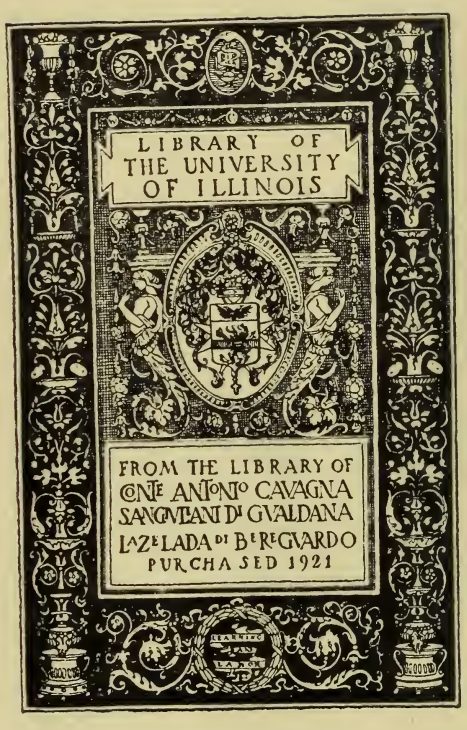
C-4-5
Canale



615.79
An2t
1783
v. 2
Rare Book & Special
Collections Library

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

http://archive.org/details/trattatodelleacq02andr

TRATTATO

DELLE

ACQUE MINERALI

DI

NICOLA ANDRIA

DOTTORE IN MEDICINA

PROFESSORE NELLA REALE UNIVERSITA' DI NAPOLI, SOCIO DELL' ACCADEMIA DE' CURIOSI DELLA NATURA DI BERLINO, DE' GEORGOFILI DI FIRENZE, DELL' ACCADEMIA REALE DI LECCE EC.

SECONDA EDIZIONE

RIVEDUTA ED ACCRESCIUTA DI MOLTO DALL' AUTORE

PARTE II

DELLE ACQUE MINERALI IN PARTICOLARE.

NAPOLI

MDCCLXXXIII

Con licenza de' Superiori.

615.79
Ant
1783
V. 2

PARTE II.

DELLE ACQUE MINERALI IN PARTICOLARE.

CAPITOLO I.

Generali riflessioni sulla storia naturale dell' Isola d' Ischia.

L piano che io mi propongo di eseguire nella storia delle acque d' Ischia, di far precedere cioè una serie di riflessioni sulla storia naturale di quel luogo, meriterebbe di esser messo anche in opera nella descrizione di tutte le acque, delle quali sarà mio intendimento di parlare in questa seconda parte. Perciocchè nel nostro caso oltre al notabile rischiaramento che ne potrebbe provenire nella storia delle acque medesime, si verrebbero anche a svelare

gli aneddoti più curiosi della Natura, i quali si trovano come rinchiusi e gelosamente custoditi in quella parte della storia sua, che verte sulle opere eterne ed ammirabili, da cui con profusione ci vediamo in questo Paese circondati. Ma per i motivi, di cui in altra parte si è parlato, sono costretto di abbandonare tal piano, e di restringere le mie vedute su quegli oggetti soltanto, che possono avere l' influenza più immediata in illustrare e migliorare le condizioni di una Medicina, che sembra per tutti i versi nostra privativa. Nelle occasioni dunque non di proposito, ma di passaggio e quasi per incidenza se ne dirà qualche cosa, la quale per sè stessa, o per strettissima relazione che abbia colla storia delle acque, meritasse la nostra attenzione. Per conto d' Ischia poi l' affare dee procedere tutto diversamente. Si tratta di un luogo, ove molte volte il minor ristoro, che la salute degli Uomini riceve, è dalle acque o da tutte quelle altre cose, che ivi si conoscono e si adoperano col titolo speciale di rimedj. Vi è un concorso di circostanze e di con-

condizioni felicissime, per cui, diressimo, tutto in quel sito diventa medicamentoso. Di modo che il solo dimorarvi, senz' altro fare, non manca di essere di sommo utile e profitto. Quel dirsi comunemente, e con buona ragione, da tutti, che l' efficacia di que' rimedj naturali fuori del luogo della loro origine non si sperimenta al solito portentosa, altro a dir vero non importa, che le condizioni del luogo medesimo contribuiscono la loro particolar quota in render tale l' efficacia suddetta. Perchè poi bisogna confessare che le acque d' Ischia, che sono i soli rimedj atti al trasporto, non dimostrano esser di tal natura che nel trasporto medesimo possano gran cosa soffrire. A tutto ciò si vuol aggiugnere, che essendo stato per gli obblighi della mia Professione nella necessità di frequentare quel luogo, e di farvi da volta in volta qualche dimora, mi si è presentata da sè l' occasione opportuna di esaminarne le principali condizioni. Mi è riuscito perciò di compilare una serie di fatti, che non mancherò ora di descriver nel miglior ordine

che da me ſi potrà; e mi luſingo, che eſſendo quelli ricavati dall' originale più autentico che mai immaginar ſi poſſa, debbano, ſe non altro, riuſcir intereſſanti agli occhi del Filoſofo, preſſo di cui anche le minuzie della Natura ſono oggetti d' importanza e di grande ammirazione.

Io non ſtarò in queſto luogo ad affaticarmi per dimoſtrare l' origine Vulcanica dell' Iſola d' Iſchia e di tutti i luoghi adjacenti. E' queſta una di quelle verità oggimai così ventilate e da tutti ripetute, che il dirne di più non mancherebbe di riuſcir ſazievole alle Perſone intendenti, avide di conoſcer qualche altra coſa, che abbia almeno l' aria di rarità e di novità inſieme. Incominciando dagli più antichi Scrittori ritroveremo che niuno fra' medeſimi, avendo dovuto parlare di queſti luoghi, appoggiandoſi ſulla fama degli antichi incendj, non abbia ſimilmente azzardato qualche congettura ſulla di loro origine vulcanica. Quello che intanto da noi ſe ne dice ſi riduce allo ſteſſo: con queſta differenza ſolamente, che la conget-

tu-

tura degli antichi, e di tutti coloro che si an fatto preggio di copiarli, è diventata per noi una dimostrazione (*a*). Da che ci siamo posti in istato di compilare una spezie di storia numismatica della Natura mercè la più esatta osservazione e la comparazione perpetua de' prodotti suoi, abbiam ritrovato ne' materiali del nostro terreno le medaglie del fuoco, che una volta vi à pienamente signoreggiato, e di cui ne portano la più sicura e viva impronta. Le nostre mire si vorranno dunque piuttosto dirigere nell' indagare, se fia possibile, la serie delle operazioni violentissime, colle quali fin da' tempi della più profonda antichità si sono ordite quelle circostanze, che dopo un lungo corso di secoli doveano formare d' Ischia il paese più salubre e più ameno della terra. Prima però di entrare in discussioni di questo genere, non crediamo totalmente alieno dal nostro ar-

(a) V. il Proginnasma postumo *de sensibus* del nostro Cornelio, donde sembra potersi ricavare, esser stato quest' accorto Osservatore il primo fra' moderni, che dalla considerazione de' materiali del nostro terreno abbia giudicato dell' origine sua vulcanica.

gomento l' esaminare, se realmente Ischia e Procida abbian una volta formato un tratto continuo col continente, da cui poi, e fra loro stesse, si sian divise per la forza de' tremuoti, che squarciandole diedero ansa al mare d' immetterssi per mezzo.

Il primo che abbia incominciato, se ben mi appongo, ad accreditare questa opinione, ed a ventilarla molto più, è stato Strabone, il quale in varj luoghi della sua geografia (*a*) la propose non tanto come semplice congettura, ma come un fatto quasi certo, dimostrato tale dalla tradizione, e da' lumi della natural Filosofia. Nel libro sesto spezialmente parlando di Regio, e della separazione fatta in quel luogo della Sicilia dal rimanente d'Italia, cita in conferma l'esempio d' Ischia, ed entra a filosofare circa il modo col quale an potuto accadere così terribili accidenti. Osserva a tal proposito » che in questi luoghi essendo da princi-» pio il fuoco rinchiuso, nè potendo esalare, tut-

(a) *Vid. Strab. Geograph. edit. Basil. lib.* 1. *pag.* 50. 56. *lib.* v. *pag.* 239. *lib.* vi. *pag.* 249.

„ tutta la ſua forza s' impiegò a rompere i cu-
„ nicoli ſotterranei ed a ſquarciare la terra.
„ Nel tempo medeſimo l' aria, agitata dalla fu-
„ ria de' venti, coſpirò col fuoco; e la forza
„ combinata di queſti due elementi ruppe final-
„ mente i vincoli del terreno, ed il mare,
„ che era poſto dall' una parte e dall' al-
„ tra, venne di neceſſità ad occupare il mez-
„ zo. Così furon ſvelte anche Capri, e Leu-
„ coſia, e l' iſole Enotrie, e delle Sirene da'
„ vicini promontorj. Altri eſempj adduce Stra-
bone nel primo libro, dove con ſommo giudi-
zio parla delle mutazioni accadute nella ſuperfi-
cie del noſtro globo, fralle quali la ſeparazione
del gran continente dell' Africa dall' Europa nel-
le colonne d' Ercole: ſeparazione, che non
manca di eſſer da taluni addotta per nuova
conferma dell' altra, ſeguita fra Iſchia, e Pro-
cita, e Miſeno. Si dimoſtra così perſuaſo Stra-
bone di tutti queſti fatti, che forma una rego-
la generale, in cui ſtabiliſce, che le Iſole nelle
vicinanze della terra ferma ſempre debbanſi cre-
dere come rottami ſvelti dalla medeſima; le al-

tre

tre al contrario, che ſi trovano molto dentro mare, le dobbiamo immaginare inſorte dal fondo delle acque.

L'interpretazione di Plinio circa queſto memorando fatto della ſeparazione di Procita da Iſchia è un po diverſa. Egli (*a*) deduce il nome di Procita del verbo greco προχύτιν *profundere*, ed abbandonandoſi all'impeto della ſua etimologìa, crede (*b*) che Procita ſia ſtata come verſata dal ſeno d'Iſchia, quando da queſta, dibattuta da orribili tremuoti, ſi diſtaccarono pezzi enormi di montagne, i quali ſaltando in aria, là dopo andarono a cadere dove preſentemente è Procida impiantata.

Quello intanto che a me reca meraviglia grandiſſima ſi è, che quantunque Strabone e Plinio aveſſero avuto ſotto gli occhi queſti luoghi, la di cui ſemplice iſpezione baſta a ſmentir pienamente le di loro congetture, pur vi ſi abbandonarono; traſcurando quella verità che la ſituazione de' luoghi medeſimi fa ſaltare agli oc-

(a) Lib. 3. cap. 62.
(b) Lib. 2. cap. 89.

occhi di tutti. Creſce poi ſempre più la mia meraviglia riflettendo, che queſta loro maniera di ravviſare cotali coſe ebbe tanta influenza ſullo ſpirito di coloro che vennero appreſſo, che tutti vi ſi accomodarono; ſenza che ad alcuno (quantunque vi ſian ſtati moltiſſimi, che ebbero familiarità grande co' ſiti, di cui parliamo) abbia dato l'animo di conſultare originalmente la ſtoria della natura, dove potea più canonicamente trovarſi regiſtrato un fatto così memorabile.

Io non ſtarò in queſto luogo a rilevare i difetti di que' principj onde Strabone ricava le ſue congetture, potendo, se non altro, ognuno accorgerſi, che egli dà per fatto quello che è in queſtione, laſciando ſtare che una tal diſamina ci farebbe allontanar di molto dal noſtro argomento. Molto meno meritano conſiderazione le rifleſſioni di Plinio, il quale dietro una guida così mal ſicura, come ſuol eſſere per l'ordinario un'etimologìa, dà fuori un'idea giganteſca, più degna, a dir vero, dell'ardita immaginazione di un poeta che di un iſto-

ſtorico naturale. Mi contenterò dunque di oſſervare ſolamente, che negli aſpetti ne' quali ſi corriſpondono Iſchia e Procita da una parte, e Procita e Miſeno dall'altra, non ſi ravviſa veſtiggio alcuno di rupi rotte in maniera e dimezzate, che poteſſero far naſcere il ſoſpetto di eſſerſi tolto di mezzo qualche gran pezzo di terreno, che aveſſe loro ſervito di unione, e che quel luogo aveſſe una volta occupato che ora dal mare ſi occupa. Nè ſi può dire, che la profonda antichità del fatto abbia così ſviſati queſti luoghi, che della loro primiera diſpoſizione niuna congettura poſſa farſene; perciocchè la di loro attuale maniera di eſſere dimoſtra chiaramente, che niuna mutazione, o piccioliſſima, abbian dal tempo ricevuta, in confronto almeno di quella grande e formidabile, che viene così generalmente da tutti ammeſſa. In effetti in niuna parte Iſchia è così piana, o almeno così poco montuoſa, quanto dirimpetto a Procita. Il baſamento del terreno quivi è formato da lave vulcaniche duriſſime, le quali an dovuto eruttarſi da' vulcani poſti più in dentro accanto

al

al monte Epopeo (*a*); ed è di bene oſſervare, che queſti vulcani ſono tuttavia interi, niuna coſa mancando alla di loro figura per eſſer dichiarata perfettamente conica. Dall' altra parte del canale eſce dal mare la piccciola iſola di Guevara, poi un ſcoglio che ſi uniſce a Procita con picciola lingua di terra, e poi viene Procita medeſima. Tutta la coſta dell' iſola in queſto aſpetto di mezzo giorno appare formata da piccioli coni, ſiccome conica è la figura di Guevara e dello ſcoglio già detto. L' interno di queſti coni, come dimoſtra ne' luoghi in cui il mare ne à fatto ruinare qualche porzione, vien compoſto da ſtrati di variata groſſezza, formati da picciole pomici, da rapillo, o pure da cenere vulcanica indurita e ridotta in pietra. (*b*) Il perimetro di queſti ſtrati rappreſenta

(a) Così corregge il Cauſabono nel teſto di Strabone la parola Epomeo. Plinio anche ſi ſerve della parola *Epopon*.

(b) La regolarità di queſti ſtrati dà a conoſcere chiaramente, che l' origine di queſti luoghi non può in alcun conto attribuirſi alla precipitazione tumultuoſiſſima ed irregolare delle rupi, fatta dalla vicina Iſchia, come immaginò Plinio.

ta una perfetta ſezione di quel cono a cui i ſtrati medeſimi appartengono, e ne' luoghi, ove ſi ſcorge dimezzato, i rottami anno tale incurvamento e direzione, che non dimoſtrano aver il reſiduo loro appartenuto a coni maggiori, diverſamente diſpoſti, o pure ſituati in maggior diſtanza. Tutte queſte oſſervazioni chiaramente manifeſtano 1. eſſer quivi inſorti vulcani particolari, dall' eruzioni de' quali ſi formarono a volta a volta Guevara, Procita, ed ogni altra ſua picciola pertinenza; 2. che queſti luoghi perciò eſiſtano da sè, ſenza che aveſſero avuta conneſſione alcuna cogli altri vicini; tanto più che la natura de' materiali vulcanici, e per conſeguenza dell' eruzioni, in queſte parti ove ſi corriſpondono Iſchia e Procita, ſi dimoſtra totalmente diverſa. Preſſo a poco la medeſima coſa vuol dirſi di Procita e Miſeno: anzi con maggior ragione, eſſendovi nel canale frappoſto un fondo altiſſimo, dove non compariſce alcun veſtiggio de' rottami immenſi de' monti che avrebbero dovuto ruinare, e molto meno del baſamento ſu di cui quelli doveano appoggiare. Per la qual

co-

cosa in cambio di credere che tutti questi luoghi fossero stati una volta uniti, e poi rotti dalla forza de' tremuoti, si potrebbe sospettare, che anzi nel principio fossero stati più separati di quello che sono, e che per l'eruzioni susseccutive abbian preso più corpo, e si sieno approssimati come li veggiamo. Di modo che se per mancanza di materiali, o di altra cagione, non si fossero estinti gl' incendj, e fossero altre nuove alle antiche eruzioni succedute, facilmente avrebbero potuto col tempo quella continuazione acquistare che mai ebbero, siccome sembra esser accaduto in molti tratti di Terra di lavoro (*a*). Nè sarà inutile a tal proposito di osservare in questo luogo, che i tremuoti de' Vulcani, essendo sempre seguiti da eruzioni, in cambio di distruggere e di abbattere, sono piuttosto i preludj di nuovo accrescimento. Questa ipotesi, se pur si voglia chiamar tale un fatto che sembra ricavato dalla natura della co-

(a) Ciò si vede chiaro (per non allontanarci molto da' luoghi che consideriamo) in quella Penisola, che comincia da Miseno, ed attacca con Baja, e cogli altri luoghi vicini.

cosa stessa, potrà ricevere nuovo lume da ciò che si dirà più innanzi con maggiore opportunità. Intanto voltiamoci a fissare i nostri sguardi su d'Ischia sola, di cui è stato sempre nostro principale intendimento di parlare.

Avendosi per fermo esser quest' Isola tutta produzione del fuoco (*a*), non vi sarà chi possa mai credere però, per quanto a me sembra, esser quella venuta fuori di botto in una sol volta. Al contrario il solo esteriore aspetto dimostra ad ognuno, che vi an dovuto concorre innumerevoli eruzioni per formarla; imperciocchè oltre alle superficiali, che quasi si potrebbero numerare, tanto esse sono distinte e determinate, quante altre simili vi an bisognato per sostruzione, e per dare convenevole basamento a quelle che si appalesano nella parte più esterna! Bisogna chiamare in soccorso le forze della più robusta immaginazione per comprendere come dal fondo degli abissi ergendosi le une sulle altre le montagne intere di materia-

(a) Vedi ciò che in generale n'è stato detto nel principio di queste riflessioni.

riali eruttati e ſpinti dal fuoco, abbian finalmente prodotto il grande ammaſſamento di tutta l' Iſola. Quello però, che ſembra di aver formato da prima la pietra fondamentale di queſto prodigioſo edifizio e come il punto di appoggio di tutta la coſtruzione, è ſtato il monte Epopeo, oggi detto di S. Nicola. Conducendoſi alcuno ſull'eſtrema punta del medeſimo, e guardando all' intorno, troverà formate le di lui falde da un gruppo di monti minori, i quali tutti ſono ſtati particolari vulcani che an contribuito allo slargamento dell' Iſola co' materiali delle propie eruzioni. Di modo che in queſto luogo l'economia vulcanica ſembra eſſer ſtata diverſamente ordinata che nel Veſuvio ed in altri vulcani ſimili, dove il centro degl' incendj è uno da cui deriva ogni prorompimento (a). Quindi è che la figura

(a) Con ciò non ſi vuol dire che tutte l'eruzioni in queſti vulcani avvengano dal cratere principale, ſuccedendo allo ſpeſſo che ſi aprano la via a traverſo de' fianchi ſquarciati dall' impeto dell' incendio nelle parti meno reſiſtenti. Ma in queſto caſo la conflagrazio-

conica de' medesimi è regolare da tutti i lati, mentre nel monte di S. Nicola tal regolarità è riserbata al solo angolo, che guarda fra Settentrione ed occidente; ed in tutto il resto, dalla cima in poi, si vede come seppellito in mezzo ad altri monti più bassi, che gradatamente, uno appresso l'altro, se gli affollano dattorno. Questa disposizione di cose fa chiaro vedere, che la prima epoca della formazione dell' Isola vada fissata nel primo innalzamento del monte Epopeo, e che insorgendo poi a qualche distanza altri vulcani, e poi altri in mezzo, o attorno, si sia finalmente formato un pro-

zione è sempre nel corpo del vulcano maggiore; di maniera che il principio delle lave eruttate, ed i nuovi ammassamenti di altro genere sono sempre nelle pertinenze di quello, mai fuori della sua base. Non così sembra esser accaduto in Ischia, dove la maggior parte de' coni vulcanici, spezialmente nell' aspetto di mezzo giorno, sono fuori la base che potrebbe avere il monte Epopeo, tuttocchè formassero col medesimo un solo ammassamento. Ma comprendo bene, esser questa una verità che la semplice oculare ispezione de' luoghi potrebbe molto meglio far conoscere. Chi ne volesse però un esempio chiarissimo, lo potrebbe rinvenire nella montagna di Vico, la quale non attacca col monte principale di S. Nicola essendo tutta isolata.

prodigioſo ammaſſamento dalle materie eruttate e confuſe inſieme per la vicinanza.

Che ſia ſtato queſto il procedimento della coſtruzione di sì terribile edificio, lo dimoſtra anche il maggior cambiamento, e per conſeguenza la maggior antichità dell' Epopeo ſu tutti gli altri monti adjacenti. In effetti quantunque il medeſimo ſia nella più gran parte compoſto dal più duro e più difficile a cambiarſi di tutti i prodotti vulcanici, come appunto è la ſoſtanza delle lave, pur tuttavolta ſi ritrova talmente coperto in tutti i ſuoi membri dallo ſquallore della propia vecchiezza, che, dagl' intendenti in fuori, ogni altro potrebbe prender que' materiali per coſa molto diverſa da quella che ſono. Al contrario in tutto il reſto dell' Iſola, qualunque cambiamento che abbia ricevuto il terreno, mai è da tanto che non lo faccia ſubito riconoſcere per produzione del fuoco.

Di tutte l' eruttazioni vulcaniche, che an contribuito alla formazione dell' Iſola, le più terribili ed impetuoſe ſono ſtate ſenza dubbio

dalla parte di mezzo giorno, e porzione di oriente; giacchè ſembra che per ogni eruttazione vi ſi abbia quasi impiegato un nuovo vulcano diverſo dall' Epopeo, come già si è detto. Quindi è che considerandosi tutta l' Iſola relativamente a queſto monte, la maſſa principale del ſuo terreno e la maggior ſua eſtenzione si ritrova da quella parte. Ne' lati oppoſti intanto, che riguardano Caſamicciola, il Lacco, e Forino, il territorio è molto più breve, e le ſpiaggie poco o nulla s' innalzano ſul livello del mare. Eſſendo queſto tratto di paeſe ſola produzione dell' Epopeo, le ſue eruttazioni an ſervito più ad accreſcere la propia mole, per cui ſopra ogni altro monte si erge, che ad ampliarne la baſe. In effetti trattandosi di terreno prodotto da' vulcani, la meccanica della Natura in ordinarne le diſpoſizioni ſembra eſſere, che eſſendo uno il vulcano generatore, da cui vengon ſempre fuori l' eruttazioni, la mole debba creſcere in benefizio del vulcano medeſimo, ſempre più ingroſſandoſi, ed innalzandoſi; ma qualora in un determinato luogo la materia de-

degl' incendj ſi compartiſce a più vulcani, ſi prenderà maggior ſpazio attorno, a danno dell' altezza che non potrà mai perciò diventar molto conſiderabile.

Immaginate che il gran maſſo dell' Epopeo foſſe ſtato diſtribuito a più vulcani, l' Iſola non avrebbe poſſeduto in tal caſo un monte così alto, ma le ſue coſte ſarebbero dalla parte di tramontana, e ponente molto più innanzi nel mare. Siccome d' altra parte immaginate ancora, che i materiali di tutti i vulcani minori dalla parte di mezzogiorno e di oriente ſi foſſero vomitati da un ſolo, ſarebbe allora comparſo accanto dell' epopeo un monte molto più giganteſco, mentre che l' Iſola da quella parte non avrebbe avuto che piccioliſſima eſtenzione. Queſte rifleſſioni, e le oſſervazioni inſieme, che ora abbiam propoſte, contengono, ſe ben ci apponghiamo, la ragione più manifeſta, perchè dalla parte di mezzogiorno le coſte ſian così erte ed innalzate ſopra del mare, che a guiſa di muro altiſſimo e precipitoſo ſembrano tener rinchiuſo tutto il corpo dell' Iſola. Dappoichè eſſendo le

materie in tutto queſto tratto eruttate da' vulcani inſorti ſulla faccia del luogo medeſimo, il terreno à dovuto preſſo a poco reſtar così alto come l'eſtreme punte di quelli. E' vero che le coſte ſono in queſt' aſpetto quaſi tagliate a piombo, prive perciò di quel pendío che dovrebbe loro competere come porzioni eſterne della ſuperficie di coni vulcanici; ma queſta ſi dee avere per una mutazione accidentale prodotta principalmente dall'azione del mare. Incominciando dalle vicinanze di Citàra, e poi continuando dalla punta del capo dell' Imperadore, e tirando ſempre innanzi per il *Pedale*, per S. Angiolo, e per tutti i luoghi che vengono dopo, come ſe ſi voleſſe fare il giro dell' Iſola, ſi ritroverà eſſer queſta una ripa perpetuamente eſpoſta all' azione immenſa di tutto il Mediterraneo. Le onde dunque del mare vengon quivi fin dalle coſte dell' Africa ſenz' alcun interrompimento a frangerſi, impegnate, direſsimo, a violentare e a diſtruggere le opere del fuoco. Ne deriva perciò un crollamento perpetuo, per cui tutta la gibboſità di queſte colline à dovuto a

vol-

volta a volta restar assorbita nel mare. Dietro a tali screpolature l'aspetto che an preso questi luoghi è cosi diverso in varie parti, com'è diversa la natura dell'ammassamento vulcanico onde traggono la di loro origine. Si veggono alcune ripe composte da sassi ammassati senz'ordine; ed altre formate dal corpo enorme di qualche lava; ed in questi casi i rottami, distaccati da tutto il resto, si osservano tuttavia dentro delle acque a piedi delle colline medesime ove rendono il mare oltre modo scoglioso. Ma vi sono altri luoghi (e questi molto più frequenti) dove l'ammassamento vulcanico è di cenere di rapillo di pomici e di altre materie simili tutte regolarmente distruibuite a strati. Quivi l'aspetto è totalmente diverso. La minutezza de' materiali à impedito che fossero caduti sconcertatamente; e la marèa scalzando a poco a poco i coni vulcanici, non ne à detratto che un segmento, i di cui ruderi sfarinati in tutto o in buona parte si sono perduti nel mare. Vi è rimasta perciò una sezione regolarissima, la quale ne costituisce ora l'aspetto esterno e sommi-

niſtra nel medeſimo tempo l'occaſione più opportuna di conoſcer l'interna teſſitura e diſpoſizione di que' portentosi ammaſſamenti.

Che le deſcritte mutazioni altra cagione in effetti non riconoſcono che l'azione del mare, si vede chiaro da ciò, che i coni menzionati ſono intatti dalla parte di terra; e gli altri che ſono tutti mediterranei si oſſervano interi da ogni lato. Se vi è in queſti qualche cambiamento, mai conſiſte nell' eſſer tagliati a piombo. La verticale ſezione de' coni di Procita e di tutta la coſta cumana, che similmente è vulcanica, come anche di Miſeno e di tutti i luoghi attorno, dalla parte di mezzo giorno dove vengono bagnati dal mare, dimoſtra anche a' men veggenti l'iſteſſa coſa. Salvo che in alcuni luoghi i cambiamenti di queſto genere ſono più o meno ſenſibili, ſecondochè si trovano più o meno eſpoſti all' impeto delle marèe. Queſta coſtanza di effetti richiede ſenza dubbio una cagione, la quale operi ſempre da una parte, all' iſteſſo modo, e ſenza punto variare: il che nel noſtro caſo della ſola operazione del mare ſembra potersi dire.

Ab-

Abbiamo di ſopra oſſervato che nella formazione dell' Iſola il primo vulcano a comparire sia ſtato l' Epopeo, per quanto l' apparenza almeno ſembra dimoſtrare. Queſto vulcano intanto, che è ſtato il primo a comparire, à ſembiante di voler eſſer l' ultimo anche ad eſtinguersi. E' ben vero che il calore (indizio certiſsimo di attuale fermento vulcanico) non à abbandonato alcun' altri luoghi dell' Iſola, come si dirà più innanzi, tuttavolta in niuna parte il medesimo è così ſensibile ed eſteſo quanto nelle radici del monte ſuddetto. Ma non è queſto il maggior argomento della ſua oſtinazione in aver rattenuto ſotto di sè cuſtoditi, anche ne' ſecoli poſteriori, gli elementi del più vivo incendio. L' eruttazioni più moderne de' vulcani d' Iſchia ſono avvenute nella coſta che guarda dall' oriente eſtivo fino all' occidente, la quale è tutta pertinenza dell' Epopeo (*a*), prodotta unicamente dal-

(a) Il ſolo monte di Vico merita di eſſerne eccettuato, il quale forma un vulcano da sè, in nulla dipendente dall' Epopeo, come già ſi è in altro luogo avvertito.

dalle lave antichiſsime vomitate per i fianchi o per il cratere ſuperiore del medesimo. Io laſcerò di parlare dell' ultima eruzione accaduta nel 1302, deſcritta dal Villani (*a*), e di cui si anno le più chiare memorie (*b*). I noſtri ſguardi si fiſſeranno ſulle altre accadute in tempi più rimoti, le quali meritano il nome di moderne nelle ſole cronache della Natura, dove i periodi ſono di una lunghezza ſorprendente e tutta ſtraordinaria. Il determinare il tempo ed il luogo di queſte eruzioni coſtituiſce uno di que' casi, in cui la Storia delle nazioni e quella della Natura si ajutano e s' illuſtrano ſcambievolmente; e perciò non mancheremo ora d' invocare gli ajuti dell' una e dell' altra per farlo in effetti nel miglior modo che da noi si potrà.

A voler giudicare dell' epoca degl' incendj dal gra-

(a) Dell' Iſtorie Fiorentine lib. 8. cap. 53.

(b) Tutti ſanno che l' Arſo, poſto all' occidente della Città di Iſchia nella diſtanza di un miglio circa, non è altro che la lava venuta fuori dall' apertura, che ſi fece in tempo di queſto incendio quaſi alle radici dell' Epopeo. Quivi è tuttavia ſenſibiliſſimo il cratere che nuovamente ſi formò in tale occaſione.

grado di mutazione che dopo acquiſtano i materiali eruttati, io non ritrovo ne' luoghi di cui si ſta parlando, e molto meno in tutto il reſto dell'Iſola, che i veſtigj di due grandi eruzioni di una data recentiſsima in confronto di tutte le altre. Sono quelle venute fuori dalle radici dell'Epopeo: una nel luogo ora detto le Caccavelle, e l'altra ove preſentemente è impiantato il monte Taborre, da altri chiamato il *Rotaro*. La prima è poſta fra il territorio del Lacco e di Forino, e per conſeguenza fra Settentrione ed Occidente. Il materiale di queſta fu una lava quantunque non molto lunga nè molto larga, ma di una profondità ſorprendente (*a*). Sembra che la ſquarciatura del terreno da

(a) Ciò ſi può conoſcere non tanto dalla parte del mare, quanto in una groſſa fenditura, che forſe ebbe a farſi nel raffreddamento della lava (quando accade alle volte che per l'addenſamento della materia ſe ne rompe in qualche parte la continovazione) o pure eſſendo venuto meno il terreno ſu di cui appoggiava porzione della lava medeſima. In quella fenditura, dico, a traverſo della quale vi è la via che conduce dal Lacco a Forino per la parte della Stufa di S. Lorenzo, il corpo della lava à più di dugento palmi di altezza.

da cui venne fuori, foſſe ſtata alta ugualmente che la cavità di quella ſpezie d' immenſo aſceſſo formato nella ſoſtanza del monte ; onde la materia di queſta vulcanica ſuppurazione, sboccando di botto e come in una volta, ebbe a formare un ammaſſamento più conſiderabile per la profondità che per le altre ſue dimenſioni.

Da queſta eruttazione, portandoſi la lava dentro mare, ebbe origine il capo di *Zara* e del *Caruſo*, per cui reſtò ſeparata la ſpiaggia di S. Montano dall'altra di Forino, le quali prima ne doveano formare una ſola. Quantunque tutto ciò ſi conoſca chiaro facendoſi il giro della lava ſuddetta dalla parte di mare e di terra, da niun luogo però ſe ne può vedere così diſtintamente il contorno e farne la più eſatta idea, come dalla cima dell' epopeo. Da queſta ſituazione compariſce in mezzo a tutto il reſto, che è ſpianato e pieno di verdura, il tratto dalle *Caccavelle* fino alla punta di *Zara* tutto lurido e deſerto ; non altrimente che in mezzo alle coſte verdeggianti del Veſuvio ſi diſtinguono i torrenti di lava recentiſſima che a noſtra

me-

memoria si sono eruttati. In quel luogo la copertura della lava è tuttavia irta, le punte spumose niente appianate, ed appena in qualche parte incomincia a venire languidamente dell' erba, o qualche vite debolissima, che scomparisce del tutto fra la scabrosità abbronzita di quella superficie. Quanti secoli dovranno prima passare per ridursi questo luogo all' unisono de'luoghi vicini!

L' altra eruzione del *Rotaro,* dianzi ricordata, è in faccia all' oriente estivo fra il territorio di Casamicciola e della Città d' Ischia. La medesima non fu certamente meno terribile della già descritta, quantunque di un genere totalmente diverso. Imperciocchè aprendosi nel menzionato luogo, com' è da credersi, una voragine, non un torrente di sassi liquefatti (*a*) ma un diluvio venne fuori impetuosamente di grosse pomici, di cenere vulcanica, e di pietre arse e guaste dal fuoco, le quali gittate in alto, e poi ri-

(a) Frase improntata da Vergilio nel primo della Georgica e nel terzo dell' Eneide, attissima per formarsi giusta idea del materiale delle lave.

ripiombando nell' istesso luogo ed ammontandosi, quell' ammassamento conico ebbero a formare che quivi tuttavia intatto si scorge (*a*). Il medesimo è similissimo per la forma, e forse anche per la grandezza, al monte nuovo di Pozzuoli, e sembra perciò che l' istesso grado di furore vulcanico vi abbia bisognato per generarlo. Senz' andar dunque improntando dal fondo della propia immaginazione i soccorsi necessarj per idearsi un tale incendio, basterà che si scorrano le memorie storiche del monte nuovo (*b*) scritte da te-

(a) Potrebbe essere, che il perfetto tonneggiare di questo monte in tutti i suoi piani abbia indotto la gente del paese a nominarlo *Rotaro*.

(b) Dell' incendio di Pozzuolo di Marco Antonio, delli Falconi 1538. Ragionamento del terremoto &c. di Pietro Giacomo di Toledo 1539. Noi siamo obbligati al Signor Cavalier Hamilton, Ministro Plenipotenziario della Gran Brettagna presso la Corte di Napoli, per aver quasi dissotterrate e rese più comuni le due memorie citate. Ma non è questo il solo titolo che il medesimo à acquistato sul nostro rispetto ed ammirazione insieme. Questo degno Signore in mezzo alle spinose occupazioni della sua carica si à dato a conoscere per uomo profondissimo nella storia naturale, come lo dimostrano le sue opere piene di diligentissime os-

teſtimonj oculari; giacchè la ſomiglianza de' prodotti dee perſuadere a chicchesſia la perfetta analogia delle cagioni e di ogni loro andamento.

Trattandoſi di queſte ſpezie di eruzioni, non biſogna regolarſi dall'appianamento della ſuperficie e dalla ſua attitudine in ordine alla vegetazione delle piante, per giudicare del grado della loro antichità; perciocchè l'una e l'altra di queſte coſe dee preſto accadere in un mucchio di rottami ſciolti e facili a ſtritolarſi, come appunto è quello del *Rotaro*. In effetti ſe nella ſuperficie del monte nuovo, formato nel corſo del decimoſeſto ſecolo, già incomincian le piante a prender buona radica, quanto maggiormente non dovea ciò avvenire in un ammaſſamento ſimile, ma di un' antichità di cui appena ci reſta memoria? Qualunque però ſia queſt' antichità, non farà mai che l' eruzione del *Rotaro* non ſi abbia da credere una delle più re-

oſſervazioni. Soprattutto poi ce lo rende commendabile quello ſpirito di urbanità e di vera Filoſofia, col quale ſi preſta alla Gente di lettere colle maniere più facili ed obbliganti della terra.

recenti dell' Iſola . Ne abbiamo gli argomenti più chiari non ſolo nella ſua figura , che è la più intatta di tutti gli altri coni vulcanici (i quali come più logori dimoſtrano di aver ſofferto molto più alla lunga l' operazion del tempo) ma anche , il che dee più importare , nella condizione de' ſuoi materiali interni . Volendoſi alcuno condurre da Caſamicciola verſo Teſtaccio ſi paſſa ſempre montandoſi per un viottolo ſcabroſiſſimo incavato nel *Rotaro* , dove perciò agiatamente ſe ne può conſiderare l' interno aſſortimento . Si troverà queſto formato da infiniti rottami di vario genere e di varia grandezza , i quali conſervano tutti viviſſima l' impronta di un abbronzimento che ſembra il più recente . Le pomici ſpezialmente , che di tutti i prodotti vulcanici ſono le più facili a cambiarſi , ſi trovano così intere e ben conſervate , che in confronto di altre eruttate negli ultimi incendj del Veſuvio ſi confondono in maniera da non poterſi in conto alcuno fra loro diſtinguere .

Avendo dimoſtrato colle addotte oſſervazioni la freſca età de' due incendj menzionati ſopra tut-

tutti gli altri dell' Isola antichissimi, mi lusingo che non debba riuscire totalmente nojoso al lettore l' impiegar qualche altra riflessione per determinar, se sia possibile, colla maggior esattezza la data degl' incendj suddetti. A tal fine richiamandomi io alla memoria i fatti più rumorosi de' nostri tempi storici, trovo in mezzo alla confusione de' racconti bastante lume per poter fissare l' avvenimento de' due descritti incendj nel corso del terzo secolo di Roma. In effetti, lasciando stare tutto ciò che è incerto o favoloso, dal racconto che ci fa Strabone (a) delle vicende di quelle diverse partite di coloni greci che vennero a stabilirsi in questo nostro littorale si rileva, che gli Eritrei abitatori dell' Isola, atterriti da un terribile incendio, l' abbandonarono; e che dopo essendo venuti ad occuparla i Siracusani mandati da Jerone, costoro per un nuovo incendio l' ebbero a lasciare ancora abbandonando similmente le abitazioni che si aveano fabbricate. Dopo tal tempo non si fa altra menzione di nuovi incendj nell' Isola;

(a) Lib. v. pag. 239.

tuttocchè la Storia foſſe addivenuta più certa ne' tempi poſteriori e ci aveſſe tramandati fatti di una importanza molto minore. In effetti i Napoletani, che dopo s' impoſſeſſarono d' Iſchia già vuota per la ſeconda volta, ſe in ſeguito di tempo la perderono, fu per cagioni di guerre (*a*). Per parte del fuoco non ſi ſperimentò dagli abitatori altra veſſazione fino al principio del decimoquarto ſecolo, quando eſſendoſi rinnovata l' antica ſcena degl' incendj ſi rifugiarono, come altra volta aveano fatto gli Eritrei, ne' luoghi vicini (*b*). Se dunque non vi furono prima del decimoterzo ſecolo altri incendj a memoria di Uomini che i due ora ricordati, queſti ſi dovranno avere per gli ultimi e per i più

(a) Strab. lib. v. pag. 240.

(b) Il noſtro riſpettabile Autore degli Annali del Regno di Napoli, quantunque ſi dimoſtri con ſomma avvedutezza impegnato a rilevare i fenomeni naturali accaduti nel corſo della ſtoria in queſte noſtre regioni, pur tuttavolta niuna menzione fa di altri incendj che foſſero avvenuti nell' Iſola d' Iſchia. Se qualcuno ve ne foſſe ſtato, non ſarebbe certamente ſcappato alla profonda ed accuratiſſima diligenza del medeſimo.

i più moderni, ed in conſeguenza per que' medeſimi che dalle oſſervazioni poc' anzi riferite vengon in effetti per tali dichiarati. Nè conviene di preſtar fede in queſta occaſione a ciò che vien da Plinio raccontato degl' incendj d' Iſchia, il quale con immagini giganteſce e tutte poetiche, come altrove abbiamo oſſervato, ne ricorda tre potentiſſimi (*a*). Imperciocchè avendo dovuto egli parlare di que' medeſimi, che ſono da Strabone rammentati, e di cui ſolo avea potuto reſtare fra gli Uomini memoria (*b*), queſti non dovettero eſſere certamente così numero-

(a) Le parole di Plinio nel lib. 2. cap. 88. ſono le ſeguenti: *mox in his (Pithecuſis) montem Epopon, (I) cum repente flamma ex eo emicuiſſet, campeſtri æquatum planitie: in eadem & oppidum hauſtum profundo, (II) alioque motu terra ſtagnum emerſiſſe, (III) & alio provolutis montibus, inſulam extitiſſe Prochitam.*

(b) Che realmente l' intendimento di Plinio foſſe ſtato queſto, lo dimoſtrano le ſue parole medeſime, quando nel primo incendio, che rammenta, dice eſſer rimaſta aſſorbita nelle voragini un' intera abitazione, la quale probabilmente dovette eſſer quella degli Eritrei o de' Siracuſani. Perchè prima degli Eritrei quali furono gli abitanti di Pitecuſa? Ecco che già mettiamo piede ne' tempi favoloſi, ne' quali ognun ſa quanto caſo ſi abbia a fare anche delle più veriſimili congetture.

rosi, nè da tanto, come volle Plinio dare ad intendere. Timeo antichiſsimo Scrittore, da cui Strabone medesimo ricavò, almeno in buona parte, le notizie di queſta porzione della ſtoria d'Iſchia, si annunzia nel principio (*a*), che molte favole si erano ſparſe a tal proposito; quindi ſenza far motto di monti appianati, e di altri rotti e mandati in aria (che probabilmente erano le favole di cui aveva inteſo parlare) paſſa a raccontare l'incendio; del quale, in fuori di alcune coſe che dichiarano di non aver egli gran fatto profittato della prevenzione in cui era per le favole (*b*), in tutto il reſto non vi è circoſtanza dal medeſimo rammen-

(a) Preſſo Strab. lib. 5. pag. 239.

(b) Porzione del ſenſo di Timeo preſſo Strab. loc. cit. è la seguente: *Qua (inſula) cum in pelagus ad tria excurriſſet ſtadia, non multo poſt regreſſa eſt, inde recurſum maris inſulam immerſiſſe, & ita inſula ignem reſtinctum eſſe.* Veramente queſta lotta fra l'iſola ed il mare è un po forte. Ma queſta è la ſola circoſtanza che ſi adottò da Timeo delle dicerie volgari, le quali ne'caſi di ſtraordinarj accidenti ſogliono eſſere ſtravagantiſſime, e poſſono con facilità paſſare anche preſſo degli Uomini più accorti e ſpregiudicati.

mentata che non abbia potuto eſſer vera . Plinio intanto trovò meglio il ſuo conto nelle tradizioni alterate del volgo , o pure (il che è molto più probabile) nel ſiſtema delle ſue immaginazioni , per proporre coſe ſtupende nè mai inteſe o vedute , e mi fa meraviglia che eſſendo portato , com' egli era , per il portentoſo, ſi contentò di ricordare tre ſoli incendj , quando ne potea accreſcere il numero a ſua diſpoſizione . Ma la Natura , che ci à conſervato le medaglie di queſti avvenimenti , ſmentiſce preſſo il diligente Oſſervatore cotali eſaggerazioni . In effetti dove ſono i veſtigj di quella immenſa devaſtazione colla quale ſi an voluto aſſociare i penultimi incendj dell' Iſola ? In qual luogo ſono naſcoſti i ruderi della terza eruzione , ſe in mezzo a' materiali logori e cambiati delle più antiche non compariſcono per nuove che le ſole due da noi accennate ? E queſte due medeſime , forti ed impetuoſiſſime che foſſero ſtate , non laſciano di eſſer picciola coſa a fronte di tutte le altre più rimote, come la comparazione anche più ſuperficiale de' mate-

riali loro e del propio volume chiaramente può dimoſtrare agli occhi di ognuno.

Per non trattenermi più lungamente ſu di queſto argomento, mi aſtengo dall' addurre altre rifleſſioni, che potrebbero ſervire a dimoſtrare ſempre più congiurati, direſſimo, i monumenti della Natura colla ſtoria degli antichi tempi di queſte noſtre regioni in determinare, come ſi è fatto, gli avvenimenti che conſideriamo. Solo mi contenterò di ſoggiugnere, che avendoſi per vero, come tutto ſembra dichiararlo, eſſer l' eruzioni, da noi oſſervate, quelle medeſime per cui altra volta diloggiarono dall' Iſola gli Eritrei e poi i Siracuſani, vada effettivamente fiſſata la di loro epoca nel corſo del terzo ſecolo di Roma. Concioſiachè l' incendio, da cui reſtarono eſpulſi gli Eritrei, dovette anticipare un poco il Regno di Jerone I Tiranno di Siracuſa, il di cui principio ſi fiſſa al conto di Euſebio nell' anno 271 di Roma (a). Ma l' anticipazione non potè eſſer molto lunga; altrimente i Siracusani, che nel corſo del

(a) Vedi Camillo Pellegrino diſcorſ. 11. pag. 302.

del Regno di Jerone ſi ritrovarono in queſti noſtri mari, mandati da coſtui in ajuto de' Cumani contro i Tirreni, (*a*) non avrebbero potuto trovar vuota l'Iſola. Il terrore del proſſimo incendio ebbe ſolo da impedire che altri l'occupaſſero, come dopo fecero i Napoletani.

I Siracuſani intanto non reſtarono per lungo tempo tranquilli poſſeſſori del nuovo terreno occupato. Que' medeſimi che furono mandati da Jerone, ſopraggiunti dal nuovo incendio, fuggirono (*b*); il che dovette perciò accadere poco tempo dopo, vivente probabilmente lo ſteſſo Jerone, il quale finì di vivere l'anno di Roma 281 (*c*). Si ſcorge dunque chiaro da tutto ciò, che fra l'uno e l'altro incendio, facendoſi anche il computo alla larga, non ſi può ſtabilire intervallo maggiore di 30 anni circa;

 e che

(a) V. Annali del Regno di Napoli Epoca 1. tom. 2. pag. 109.

(b) Le parole di Strabone loc. cit. ſono le ſeguenti: *ob quas (eructationes) miſſi ab Hierone tyranno Syracuſanorum, paratum jam a ſe murum deſerere coacti ſunt.*

(c) Diodor. *ad Olimp.* 78 an. 2.

e che dovendoſi perciò credere eſſer il primo accaduto non molto avanti del 271 ed il ſecondo non dopo del 281, ambidue vengono a cadere nel corſo del terzo ſecolo di Roma, ſiccome ſi era detto fin dal principio.

La corriſpondenza fra la ſtoria e l'oſſervazione naturale ſul fatto delle due penultime eruzioni d'Iſchia giugne a ſegno, che ci mette in iſtato di poter colla maggiore probabilità determinare quale delle due ſia ſtata la prima, che recò danno e veſſazione agli Eritrei, quale la ſeconda per cui reſtarono eſpulſi i Siracuſani. La deſcrizione di Timeo ſerbataci da Strabone di una dell'eruzioni ſuddette reca il maggior lume per lo ſcioglimento della queſtione. Racconta Timeo (è il ſenſo delle parole di Strabone) „ che non molto prima dell'età „ ſua il monte Epopeo, dopo eſſer preceduti „ de' tremuoti, ſoffrì incendj, per cui la terra „ interpoſta fra l'Epopeo medeſimo, ed il ma„ re, vomitò fuoco nelle acque. Intanto i rot„ tami della terra arſa ed alterata gittati in „ aria per la violenza dell'incendio ad un' al-

„ tez-

„ tezza conſiderabile, ricadevano a guiſa di „ fulmini ſull'iſteſſo piano dell' Iſola (*a*). Dal- „ lo ſtrepito di operazione così violenta fu ta- „ le lo ſbigottimento indotto nell' animo della „ gente, che anche gli abitanti del continente „ abbandonando il lido ſi rifugiarono ne' luo- „ ghi più mediterranei della Provincia.

Le circoſtanze avvertite in queſta deſcrizione dimoſtrano, I che l' incendio accadde dalla baſe dell' Epopeo; II che il materiale eruttato non fu lava o materia liquefatta, ma sì bene pietre che ricadendo ſi accumulavano principalmente attorno l' orificio del cratere nuovamente formato; III che finalmente la ſcena ſi ebbe da rappreſentare in quel lato dell' Iſola che ſi trova dirimpetto al lido cumano, che è il ſolo continente poſto in faccia all' Iſola medeſima. Or chi non vede chiaro in tutte queſte coſe la di-

(a) Si ſono laſciate in queſto luogo le parole della deſcrizione di Timeo apportate di ſopra in una nota; avendoſi voluto far cadere la parafraſi ſu di quelle ſoltanto che ora poſſono ſervire al noſtro intendimento.

dipintura più viva dell' incendio del *Rotaro* (*a*)? Chi non vi conoſce ancora le peſſime circoſtanze degli Eritrei, de' quali perciò alcuni vennero ad ingrandire Napoli, altri con i compagni del continente ſi diffuſero per la Campania, fondandovi quelle colonie greche che vengono nella ſtoria rammentate? Sarebbe intanto lo ſteſſo che perder quaſi totalmente di veduta il principale argomento, ſe voleſſi trattenermi a fare altre rifleſſioni che potrebbero formare la più compita dimoſtrazione del mio penſiero, quella dimoſtrazione almeno che può adattarſi ad argomenti di tal natura. Contentiamoci dunque di quelle poche che ſi ſono propoſte, le quali da sè ſole non mancano di ſomminiſtrarci baſtante motivo per credere, che l' incendio del *Rotaro* ſia ſtato il primo a ſuccedere de' due rammentati, dovendoſi avere per quell' iſteſſo, che malmenò e diſtruſſe le faccende degli Eritrei. Per la qual coſa il ſecondo accaduto poco dopo, a tempo di Jerone, dee fiſſarſi nelle *Cacca-*

(a) Si vegga quello che ſi è detto di ſopra de' materiali del Rotaro e della ſua ſituazione.

cavelle, ed ebbe probabilmente a combinarsi per disgrazia de' Siracusani, che forse non avendo essi il coraggio di approdare lungo la costa d' Ischia fino al Lacco, dove era tuttavia presentissima la devastazione del Rotaro, nè potendolo fare in qualunque altra parte dell' Isola per esser tutta inecessibile, la sola riviera di Forino e di S. Montano si prestò comoda ed opportunissima allo stabilimento da essi meditato. Ma la forza del nuovo incendio, quivi medesimo architettato, persuase loro con maniere terribili e minaccevoli che il nido era mal sicuro, onde convenne di diloggiare ed andar via.

Prima di passar oltre, facciamo una riflessione, che si può avere come conseguenza naturale di ciò che finora abbiamo osservato degl' incendj del *Rotaro* e delle *Caccavelle*. Se materiali eruttati da circa 23 secoli addietro sono tuttavia così intatti che sembrano venuti fuori con eruzioni recentissime, qual mai dev' esser l' epoca di tutto il resto dell' Isola, dove l' aspetto preso dalle materie vulcaniche sembra

non

non poter eſſere che il prodotto di quella lunghiſſima operazione del tempo, colla quale finalmente tutto ſi logora e ſi conſuma? Queſta conſiderazione ci conduce ad un' antichità che difficilmente può reſtar compreſa dalle forze della noſtra immaginazione. Io però mi guarderò bene d' impegnarmi a calcolarla, perſuaſo che nel bujo profondiſſimo de' ſecoli devono mancare i dati certi, onde poſſa farſi un computo eſatto e nelle forme debite. Imperciocchè inoltrandoci in epoche, in cui la ſtoria ci abbandona, queſti dati ſi dovrebbero ricavare o dal grado di mutazione che ſecondo la diverſità del tempo ſi contrae dalle materie vulcaniche, o dal numero dell' eruzioni. Ma chi ci aſſicura che la mutazione delle materie vulcaniche venga ſempre prodotta dal tempo e non da altra cagione, per cui ſi operi alcuna volta con celerità incredibilmente maggiore? E quando dal ſolo tempo ſi operaſſe, chi ci aſſicura in oltre che giunto il cambiamento a un certo ſegno, il reſto, non che farſi precipitoſamente, ſi eſeguiſca coll' iſteſſa lentezza di prima

ma? Oltrechè potrebbe anche darsi che il procedimento della mutazione suddetta abbia un termine; dimodochè essendovi la medesima pervenuta, come determinare il momento in cui vi sia giunta in effetti? Vi può essere in somma in ordine a queste mutazioni un concorso d' infinite e sempre variabili circostanze, le quali devono recare da per tutto incertezza e confusione.

Molto meno poi sembra potersi prendere alcuna regola dal numero dell' eruzioni; perciocchè non vi è cosa tanto incerta quanto i periodi che s' interpongono fra gl' incendj di un vulcano. In effetti qual sistema verbigrazia possiamo noi fare dell' Epopeo in cui un incendio succede all' altro nello spazio di 30 anni circa, poi passano diaceſsette secoli per ricordarsene un' altra volta (fino cioè all' eruzione del 1302) ed ora già ci avviciniamo ai cinque secoli che tutto è placido e seppellito in una quiete profonda? D' altra parte non è inverisimile che il furore de' vulcani, impetuosissimo nella prima loro epoca, cada dopo in

un languore estremo, dal quale perciò mai possiamo giudicar bene della forza sua primiera. Nel principio, quando le materie abbondano, la massa degl'incendj è più enorme, e gl' incendj medesimi più affollati. Nel progresso di tempo al contrario, trovandosi già vuote le fucine sotterranee per le sofferte evacuazioni, la Natura impoverita per l'antica prodigalità par che vada mendicando il pabolo per nuovi incendj, onde questi o in tutto si estinguono o diventano più rari e piccioli in confronto de' primi. Tutte queste riflessioni, ricavate dalla ragione e dall' osservazione delle cose, dimostrano che in materia di vulcani mai si può prender buona regola per giudicare di quello che avvenne nel principio da ciò che si trova di esser accaduto nel progresso; e serviranno nel tempo medesimo a renderci più cauti in disporre sovranamente delle migliaja di anni quando siam presi dalla fantasia di calcolare l' origine de' prodotti vulcanici della Natura.

Tutto ciò dunque che di certo si può in qualche modo stabilire circa le prime epoche del-

della formazione dell' iſola ſi è , che quelle ſian realmente di un' antichità quanto profonda , altrettanto oſcura , dove ogni lume perciò manca per poter fare , anche groſſamente quando ſi voleſſe , alcuna determinazione . Se non che queſta qualunque antichità non debbeſi credere la medeſima in tutte le parti . L' Epopeo , come in altro luogo ſi è già oſſervato , ſembra eſſer il ceppo della famiglia di tutti i vulcani , che addoſſandoſi l' uno a l' altro an formato l' ammaſſamento dell' Iſola . Se ſi doveſſe credere che dall' Epopeo , avendoſi come il principal foco degl' incendj , ſi foſſero gradatamente propagati gli altri vulcani minori attorno , ſi potrebbe dire che i più recenti ſian quelli che occupano le coſte . Ma queſta non è una regola ſicura . Anzi nel caſo noſtro ci potrebbero eſſer argomenti per dichiararla fallaciſſima , ſiccome ugualmente fallace potrebbe crederſi quell' altra che è ricavata dall' aſpetto de' materiali : il maſſo della lave , verbigrazia , non eſpoſto all' attività di cagioni particolari , ſerba oſtinatamente per ſempre il ſuo abbronzimento ,

e la

e la priſtina aggregazione; mentre che le altre materie vulcaniche più facilmente ſe ne ſpogliano, abbandonate a sè ſteſſe ed alla ſola operazione del tempo. Quando dunque ſiamo nel confronto di antichiſſime eruzioni, le lave compariranno ſempre più intatte e per conſeguenza più recenti, quantunque non lo foſſero realmente.

In effetti ſi oſſervano in alcuni luoghi d' Iſchia, ed anche in altri del continente, delle lave che ſembran da poco vomitate dal vulcano, tanto ſono intere ed incorrotte. Le medeſime intanto vengono ſimultaneamente coperte dal ſolito ammaſſamento di ſtrati di ceneri e di pomici così logore e cambiate, che all' apparenza dimoſtrano una vecchiezza molto più avanzata del loro baſamento; quantunque la diſpoſizione delle coſe faccia conoſcer chiaro a chiunque che l' affare ſia proceduto tutto diverſamente. O che dunque ſi voglia conſiderare l' antichità aſſoluta dell' Iſola, o l' antichità relativa di ciaſcuna parte di eſſa, ſempre ſi correrà riſchio di metter piede nel bujo più tene-

bri-

bricoso, dove la ragione non può fare che passi dubj e mal sicuri.

La sola cosa che ci dà a conoscere, se ben mi appongo, la minuta osservazione di questi luoghi in ordine al fatto che ora consideriamo, si potrebbe ridurre a stabilire con qualche probabilità, che l' incendio di *monte corvo*, accaduto in uno de' siti più sublimi dell' epopeo dalla parte di Forino, sia stato l' ultimo che abbia immediatamente preceduto gli altri del *Rotaro* e delle *Caccavelle*. Del che ce ne somministra argomento la crosta della lava eruttata in questa occasione, la quale non si è ancora sfarinata ed assimilata col terreno adiacente, e forma perciò una spezie di sbavatura sul fianco del monte, che si distingue benissimo da tutto il resto. La nuova bocca aperta conserva tuttavia buona parte della sua intierezza, quanto basta almeno affinchè si possa riconoscere per cratere vulcanico non molto antico (*a*). Da questo cratere di picciola esten-

(a) Tutto ciò si dee sempre intendere relativamente

zione venne fuori una lava, che a giudicar da' confini ſuoi fu molto picciola coſa, ſiccome ordinariamente ſuol avvenire in tutti gl' incendj delle parti più ſublimi di un vulcano. Queſt' incendio di *monte corvo* (della di cui epoca ſolo poſſiamo dire eſſer molto anteriore alle altre già diviſate) è il termine nel quale la ſtoria della Natura laſcia di eſſer diſtinta in ordine alla data degli avvenimenti vulcanici d' Iſchia. Da queſto fatto in avanti ſe ne perde il filo, e tutto rimane aſſorbito nel caos de' ſecoli più antichi.

Ma è tempo oramai di laſciare gli argomenti di ſemplice curioſità, per conſiderare quegli altri da cui più ſoda iſtruzione può ricavarſi a noſtro utile e vantaggio. Di tal natura è ſenza

te all' età molto più vecchia dell' altre eruttazioni; giacchè quella di *monte corvo* in confronto dell' altra ſimile delle *Caccavelle*, e molto più dell' ultima lava dell' *arſo*, ſi dichiara da sè ſenza biſogno di oſſervazione troppo minuta per più antica. Baſterà guardarne la ſuperficie, ſpezialmente nelle vicinanze di Panſa dove giunſe l' eſtremità di queſta lava, per conoſcerne ſubito la canutezza più avvanzata.

za dubbio nella ſtoria d' Iſchia la conſiderazione dell' ndole de' materiali che ne formano l' intera maſſa. Non baſta ſemplicemente dire che tutta ſia produzione del fuoco, potendo in queſto caſo eſſervi anche una prodigioſa variazione di prodotti, o che ſi debba queſta variazione attribuire all' originaria diverſità de' materiali violentati dal fuoco, o a' varj gradi di attività del fuoco medeſimo, o finalmente al concorſo di altre cagioni ſecondarie, che non mancano di ſvilupparſi alle volte in mezzo alle circoſtanze tumultuoſiſſime de' vulcani. In effetti le materie vulcaniche d' Iſchia, ancorchè ſi voleſſero conſiderare ſuperficialmente e ſenza grande impegno, appaleſano agli occhi di ognuno una notabile diverſità o che ſe ne conſideri ſolo l' aſpetto eſterno, o la conſiſtenza, o qualunque altra di quelle qualità più ſenſibili, che neppur ſcappano all' oſſervazione del volgo ſtupido ed ignorante. Noi lungi dall' impegnarci in deſcrizioni minute, ci reſtringeremo anzi a dirne quello che potrà baſtare per una generale idea delle coſe. Per fare diverſamente troppo ci

U. OF ILL. LIB.

vorrebbe! Ci vorrebbero cioè quelle cognizioni e quel tempo, di cui per avventura non ci troviamo forniti abbastanza.

Il grosso de' materiali, da' quali si trova attualmente composto l'ammassamento di tutta l'Isola, si può distribuire, se mal non mi appongo, in tre classi generali. Nella prima si contiene tutto ciò che conosciamo col nome di lava: quella materia cioè, che dopo aver sofferta una spezie di vetrificazione nella fornace interna del vulcano, a guisa di pasta molle fluisce, e poi raffreddandosi s'indura e addiviene sodissima e forma alle volte delle rupi di una massa e di un'estenzione prodigiosa. Da questo materiale è formato quasi tutto l'epopeo, ed ogni sua pertinenza, come anche il capo dell'Imperadore, il *Pedale*, e qualche altro pezzo della costa di mezzo giorno, e la maggior parte della costa di oriente.

Nella seconda classe è contenuta quella spezie di cenere vulcanica minutissima, che incorporandosi acquista la durezza di una pietra e si converte in tufo, ne' di cui profondi ammassamenti ordinariamente non

non à luogo la regolare distribuzione in strati, o almeno non è sensibile. Ciò accade perchè forse venne impiegata per ciascuno degli ammassamenti suddetti un'intera eruzione, la quale essendo tutta di cenere similare, eruttata, diressimo, in un fiato, dee formare un ammassamento ugualmente denso e distribuito senz'alcun ordine in ogni sua dimenzione. Le particelle in oltre di quella cenere essendo minutissime ed avendo perciò, relativamente alla di loro massa, grandissima superficie, devono per la nota legge di coerenza esser disposte a combaciarsi strettamente e convertirsi col tempo in pietra ben consistente, capace ad esser impiegata per la costruzione degli edifizj. Da questo materiale è composta buona porzione dell'interno dell'Isola dalla parte di mezzo giorno. In effetti i monti di Testaccio, e gli altri su di cui poggia Serrano e Fontana, sono di tal natura. In tai siti, ovunque i torrenti che si raccolgono in tempo di pioggia an incavato profondamente il suolo, o pure artificialmente gli Uomini abbian formato de' scavi, di modo

che rimanga ſcoverto l'interno aſſortimento del terreno, altro non ſi vede, che enorme concrezione di tufo vulcanico ſimiliſſimo alla noſtra pietra napoletana.

Finalmente nella terza claſſe debbonſi ridurre tutte le pomici, e le altre pietre arſe e ſciolte di varia grandezza, le quali difficilmente ſi rappigliano fra loro ſpezialmente eſſendo groſſe. Quindi ſono diſpoſtiſſimi tai ammaſſamenti a ſcrepolare ogni volta che ſi ſcalzano in qualche parte della loro baſe; ed eſſendo venuti fuori con replicate eruttazioni, anche nel corſo di un ſolo incendio, ſi trovano formati da diverſi sfogli ſoprappoſti gli uni agli altri regolarmente, di varia profondità e di materiale eterogeneo. Queſto meccaniſmo vulcanico ſi ravviſa nel *Rotaro*, e molto più diſtintamente nella maggior parte de' monti che formano la ſponda meridionale dell'Iſola, dove ſi trovano perciò tagliati verticalmente e di quella coſtruzione che in altro luogo abbiamo deſcritta.

Queſta generale diviſione de' materiali d'Iſchia può eſſer capace di ulteriore diviſione e ſud-

e ſuddiviſione ; giacchè ognuno de' materiali che per la di loro eſſenziale differenza ſi ſono diſtribuiti nelle tre claſſi deſcritte, ritenendo ſempre la caratteriſtica della claſſe a cui appartiene, prende in varie occaſioni aſpetti diverſi, quantunque queſta diverſità di aſpetto ſia qualche volta accidentale. Noi non c'impegneremo ora di proporre un ſiſtema compito di mineralogìa vulcanica, col deſcriver minutamente tutte quelle varietà colle quali per avventura ci ſarà riuſcito d'imbatterci nella conſiderazione di queſta parte della ſtoria della Natura. Sarebbe deſiderabile che quéſto ſi faceſſe, coll'impiegarſi a tal uopo la più rigoroſa analiſi per togliere ogni equivoco, che per mancanza di tal laborioſo e neceſſario eſpediente non è che frequentiſsimo in queſte materie. Solo in tal modo potrebbesi conoſcere fin dove giunga la forza del fuoco in modificare i materiali della terra : conoſcenza da cui potreſsimo ricavare maggior lume per la generale teorìa della terra medeſima. Ma a noi baſterà di aver fatto queſt'utile progetto ; non comportando d'al-

tra parte la natura dell' argomento che abbiamo per le mani di allargar molto le noſtre oſſervazioni e renderle generali. Occupati dunque nella ſola ſtoria delle produzioni vulcaniche d' Iſchia, ne accenneremo ſoltanto alcun' altra coſa, che varrà ad illuſtrarla in qualche parte, ed a renderla un poco più nota e più ſicura agli occhi di tutti.

Fra le lave d' Iſchia è facile oſſervarne alcune di grana minutiſſima e fitta oltremodo, altre di teſſitura più groſſa e laſca; alcune di color bruno profondiſſimo, il quale in altre è molto più dilavato; alcune peſantiſſime in comparazione di altre che ſono più leggiere; e probabilmente vi ſaranno ancora altre differenze di ſimil fatta di cui potrà forſe accorgerſi un più acuto oſſervatore. Il maggiore o minor grado di verificazione, la proporzione diverſa delle terre metalliche ſpezialmente del ferro, la diverſa quantità e groſſezza de' *Schoerl* di vario colore e de' frammenti di mica che vi ſono diſſeminati, la più o meno lunga operazion del tempo, l' eſſer più o meno eſpo-

ſte

ſte al gran ambiente del mare, la preſenza di un acido fortiſſimo da cui alcune foſſero rimaſte penetrate, l' eſſer i componenti più o meno ſimilari e per conſeguenza più o meno ſenſibili agl' impulſi di una ſpontanea criſtallizzazione, ſono quelle cagioni a cui, per quanto a me ſembra, vanno attribuite tutte le varietà che nelle lave d' Iſchia ſi oſſervano. Di modo che avendoſi preſente l' attività delle cagioni ſuddette e la particolare applicazione che à potuto farſene, vi potrà trovare ognuno la ragione, perchè la lava dell' eſtrema punta dell' epopeo e quella del capo dell' Imperadore e del Pedale compariſcano così diverſe fra loro, e queſte molto più diverſe dalle altre che formano quaſi tutta la ſponda orientale, fralle quali ve ne ſono alcune che ſembrano di baſalto come quella ſu di cui è fabbricato il Caſtello d' Iſchia.

L' iſteſſa coſa ſi vuol dire degli ammaſſamenti di cenere e de' ſtrati di pomici e di rapillo, che formano i materiali della ſeconda e terza claſſe. Non in tutti i luoghi

la

la cenere si trova ugualmente colorata, essendovene della bigia, della giallognola, e della bianca; nè tutta si trova convertita in perfetto tufo, anzi vi è di quella che si mantiene sciolta e disunita nelle sue parti, come si osserva in alcuni luoghi della montagna del Ciglio, dentro la valle dell' Olmitello, e forse in altri siti. Ciò che merita attenzione per parte nostra si è che di ogni spezie di cenere la giallognola sembra di una grana più minuta, ed è similmente quella che si trova convertita sempre in perfetto tufo. Non si potrebbe da ciò conchiudere che l' induramento della cenere sia realmente effetto di quella meccanica forza di coerenza che dee sensibilmente sperimentarsi in un immenso aggregato di particelle sottilissime, che anno il maggior contatto possibile, e che gravitano su di loro stesse da tempo immemorabile? Questo generale principio, ammesso una volta, ci esenterebbe dalla pena di andar immaginando quelle tante ipotesi di originaria fluidità negli ammassamenti di tufo, o pure della presenza di un glutine, o dell' acqua o di qualun-

lunque altra cosa ugualmente arbitraria, o ricavata da picciole osservazioni non troppo felicemente interpetrate. Quello che è certo si è, che non solo nella cenere, ma negli ammassamenti anche della terza classe si osserva costantemente una certa progressione nel combaciamento, proporzionata al volume de' componenti; di modo che si potrebbe stabilire come regola generale, che il combaciamento medesimo ne' macchi vulcanici sia in ragion contraria del volume di que' rottami da' quali si compongono.

Ma donde viene che in alcuni monti formati da' materiali della terza classe si trova distrutta ogni regolarità di strati, de' quali non se ne vede altro che qualche rottame, riducendosi tutto il resto in un ammassamento confuso ed irregolarissimo di pomici e di materie di altro genere? A' potuto alle volte accadere, che qualche nuova mina vulcanica sia appunto scoppiata dove antecedentemente si trovava piantato qualcheduno de' soliti ammassamenti di strati regolari e ben ordinati. La forza del nuovo in-

cen-

cendio à dovuto rompere e ſconvolgere tutto l'ammaſſamento ſoprappoſto ; e qualora le materie eruttate in queſta occasione non ſono ſtate da tanto per cuoprire totalmente l' antico materiale , à dovuto tutto reſtare ſcoperto ed eſpoſto in quello ſtato di ſconvolgimento e di diſordine , in cui oggidì si ravviſa . Queſta noſtra maniera d' immaginare acquiſta un nuovo grado di probabilità nel considerarsi , che in effetti le materie in queſti luoghi non tutte ſono dal tempo ugualmente alterate , mentre che intanto le più recenti si trovano ſempre in minor numero comparate colle altre più logore e per conſeguenza più antiche .

Non è raro in mezzo al cumulo delle materie vulcaniche d' Iſchia d' imbattersi in conchiglie , nella maggior parte calcinate ed alterate dal fuoco , ſparſe qua e là ſenz' alcun ordine . Quelle poche però che vi ſono si trovano conſervate nel tufo , o frammeſſe ne' ſtrati della terza claſſe . Le lave in alcuni luoghi ſoltanto proſsimi al lido del mare si trovano forate da antichi ſepolchri di Foladi , per quanto ò potu-

to

to io giudicare, tuttocchè non mi foſſe riuſcito di trovarvi dentro alcun frammento della conchiglia . Si vede chiaro però che queſte Foladi non an dovuto quivi deporsi che portate ſpontaneamente dal propio iſtinto dopo lungo tempo che la lava si era già ſtabilita ; al contrario delle prime conchiglie, le quali alla rinfuſa col reſto delle materie vulcaniche si an da credere sbaragliate dal fondo del mare nell' atto dell' incendio .

Non vi è dubbio , che fra' materiali de' vulcani d' Iſchia , come di ogni altro luogo , non picciola figura facciano le ſoſtanze metalliche . Tuttavolta vorrei che ciò s' intendeſſe ſempre con molta riſerba e con particolare interpetrazione. Quando si dice che in un Vulcano tutto ciò che vi è di metallico si ritrova bruciato e vetrificato o guaſto dal fuoco in qualunque altra maniera , di modo che niun partito ſe ne poſſa trarre colle ſolite operazioni della docimaſtica in vantaggio delle arti , io troverei queſta proposizione vera e ragionevoliſsima . Ma quando per l' oppoſto si voleſſe ſoſtenere diverſamente ;

te, si dovrebbe ciò avere per un' opinione vuota e ſenza fondamento, nella quale ſolo trova di che lusingarsi il volgo ſemplice ed ignorante. I ricchi filoni di ſoſtanze metalliche là ſolamente s' incontrano, dove la Natura colla maggior placidezza e tranquillità, in mezzo alle più lente depoſizioni à potuto ſeguire per ammaſſarli la legge ſuprema di quella tarda criſtallizzazione, colla quale par che sia ſempre architettata nelle viſcere della terra ogni ſua opera. In effetti è oſſervazione coſtante, ricevuta da' più dotti ed accorti Mineralogiſti, che le miniere metalliche ſieno ſeppellite fra lo ſchiſto (che forma ordinariamente il baſamento delle terre calcaree) ed i monti calcarei ſoprappoſti, e rare volte qualche picciolo ramo fra i ſoli ammaſſamenti calcarei; vale a dire ſempre in mezzo alle materie primigenie della terra. Quando in queſti luoghi ſi combinano le circoſtanze neceſſarie, affinchè i minerali combuſtibili concepiſſero una furioſiſsima fermentazione, e la Natura veniſſe perciò preſa dalla manìa vulcanica, allora tutto si ſconvolge e si alte-

ra

ra (*a*). I metalli perfetti si colliquano e si disperdono, sparpagliandosi fra l'immensa massa del-

(1) Tutti i paesi nel di cui masso sotterraneo vi sono delle miniere metalliche o altri materiali capaci di somministrare volumi immensi di aria infiammabile e di altri simili potentissimi agenti della natura, sono soggetti a questa spezie di sconvolgimenti e di alterazioni. Questa triste verità lo sta attualmente sperimentando la Calabria ulteriore, diventata già vittima del più violento tremuoto che la storia avesse mai rammentato in queste nostre Regioni. Nel giorno de' cinque di Febbrajo del corrente anno 1783. alle ore diciannove circa si sentì la prima scossa violentissima, da cui improvisamente restò atterrata porzione di quella provincia, e tutto il resto fu minacciato della totale ruina, la quale colle commozioni susseguenti si è andata pienamente effettuando. Il foco principale del tremuoto sembra esser stato nella base occidentale de' monti Jejo, Sagra, e Caulone e di tutte le colline adiacenti fino al mare. Un'idea più distinta de' luoghi, sotto di cui principalmente è formata la mina che continua tuttavia a scoppiare, si acquista immaginando una spezie d' irregolare trapezzo formato da' lati di diversa lunghezza tirati per diritto, uno da Rosarno a Jejo, un altro da Jejo al Caulone, il terzo dal Caulone a Messina, ed il quarto da Messina a Rosarno. In effetti tutte le abitazioni comprese nella superficie di questo traprezzo rui-

na-

delle materie bruciate; gl' imperfetti si calcinano e si vetrificano, non restando altro de' medesimi

narono improvisamente alla prima scossa, e con modo speziale quelle che erano più prossime a' monti suddetti, e l' esterna faccia del terreno vi soffrì notabile cambiamento. Siccome al contrario in tutto il rimanente della Calabria vi fu forte commozione ma senza il totale abbattimento degli edificj. Ma la scossa della notte de' cinque Febbrajo, per cui finì di ruinar Messina, e quella de' ventitrè, e le altre del primo e degli otto di Marzo, che sono state le più violenti, an dato l' ultima mano alla ruina di tutto ciò che restava della Calabria. A proporzione che vi andate discostando da questi luoghi troverete l' impeto delle scosse diminuito; di modo che nell' estrema punta meridionale della Sicilia, e quì in Napoli ed in tutto il resto del Regno appena si sono avvertite. La notte de' cinque Febbrajo nella bocca occidentale dello stretto di Messina il mare s' innalzò improvisamente e produsse una inondazione nella Torre di Faro dalla parte della Sicilia, ed in Scilla dalla parte della Calabria, per cui restò assorbita buona parte degl' individui di questa popolazione, che inconsideratamente, dopo esser scappati dalla ruina del giorno, vollero andare a ricoverarsi nella marina. Pochi giorni dopo, una simile inondazione avvenne nella Bagnara. Questo improviso e momentaneo innalzamento delle acque del mare par che dimostri

che

mi che le ſemplici ſcorie e la terra incapace per lo più di alcuna riduzione.

Queſto appunto è il caſo delle ſoſtanze metalliche d'Iſchia ſpezialmente del ferro, i di cui veſtigi s'incontrano da per tutto nella maniera più ſenſibile, giacchè le altre terre metalliche

ſo-

che nel di lui fondo ſi ſian formati de' crepacci da' quali dovette venir fuori un ſoffio impetuoſiſſimo, o ſia un prorompimento di fluido aereo elaſtico, che fu valevole a gonfiare ſtrabocchevolmente le acque nell' aprirſi a traverſo delle medeſime un paſſaggio. Sembra che ne' forti tremuoti vi ſia il più delle volte un ſviluppo di sì fatto fluido, per cui vengan quelli ordinariamente accompagnati da orribile turbamento nel mare e nell'aria, secondo la diverſità de' luoghi da' quali precisamente ſcappa fuori quel vento. La condizione di una ſemplice nota non ſoffre che io mi trattenga su di queſto particolare, e però lascio volentieri ad altri la cura di regiſtrare per la poſterità memorie così funeſte per il genere umano. Mi rimane solo da notare che le picciole notizie ſtoriche da me qui raccolte sono ricavate principalmente e dedotte dalle rappresentanze più autentiche, che di queſto lagrimevole avvenimento ſi sono fatte alla Corte, in seguito delle quali abbiamo veduto con eſtrema noſtra conſolazione e tenerezza l'auguſto animo de' noſtri pietoſiſſimi e clementiſſimi Sovrani prender tanta parte, quanto ognun sa, in queſta pubblica disgrazia, per il più pronto, più grande, e più opportuno conforto e sollievo degli avanzi infelici di Meſſina e delle Calabrie.

ſono così ſcarſe e danno ſegni così equivoci della loro esiſtenza, che nello ſtato preſente delle coſe poco o niun conto si dee di quelle tenere. Gli aſpetti però che à preſo il ferro ſono diversi, come diverſe ſono ſtate le circoſtanze in mezzo delle quali si è operata ogni ſua mutazione. Vi ſono de' casi in cui non è rimaſto altro che la ſola ocra più o meno alterata, alcun' altra volta si trova ridotto nello ſtato della più inoltrata ſcorificazione, molte volte finalmente (come si oſſerva nell' interna maſſa della maggior parte delle lâve) si ritrova di aver ricuperato in parte il ſuo flogiſto nell' atto, com' è da credersi, dell' incendio medesimo per cui il color dominante nella ſoſtanza dalle lave è un bruno più o meno profondo, e ſtritolandosi in particelle minutiſsime molte di queſte si attraggono dalla magnete.

Le rifleſſioni mineralogiche di ſopra propoſte, le quali ſono il riſultato non di vane ed immaginarie ipoteſi, ma di ciò che la Natura medeſima coſtantemente dimoſtra agli occhi de' Scrutatori delle miniere, formano gli elementi, di-

direſſimo, della critica colla quale dobbiamo giudicare di quello che tanto ſi è ventilato dagli antichi e da' moderni oro d' Iſchia. Diciamolo pur un' altra volta: ne' paeſi intieramente vulcanici ſe mai oro vi foſſe, queſto è in quantità così picciola, ed è così minutamente ſbaragliato fra altri materiali intrattabili, che rieſce impoſſibile di trarne buon partito. E' tradizione coſtante, e ci viene anche aſſicurato da Giulio Jaſolino, che vennero altra volta i Veneziani, condotti forſe dall' antica e comune fama dell' oro, a ſaggiare il terreno d' Iſchia colla ſperanza di ricavarne quel prezioſo metallo. Ma la tradizione medeſima quì ſi arreſta, niente ſoggiugnendo poi della riuſcita di que' tentativi. Per la qual coſa è da crederſi che diſingannati i Veneziani dal fatto ſe ne tornarono ſubito a caſa loro colle trombe nel ſacco, e ſi ebbero a perſuadere che le vere miniere per eſſi conſiſtevano nell' immenſo commercio di cui in que' tempi ſi trovavano padroni. Nè vale l' addurre l' autorità di Strabone, il quale rammenta lo ſcavamento

dell'oro fatto in Iſchia dagli Eritrei e da' Calcideſi nelle più antiche etadi, giacchè non vi è apparenza che il medeſimo abbia potuto eſſere a' tempi ſuoi mineralogiſta, com' era grande ed accurato geografo, per giudicare ſenſatamente di un fatto di cui non era teſtimonio oculare, e che ſi è voluto attribuire a' ſoli fortunati Eritrei antichi abitatori dell'Iſola. E' molto veriſimile, che eſſendoſi nel principio adoperata la voce di oro in un ſenſo metaforico per eſprimere con enfaſi il comodo e la ricchezza, che ſomminiſtrava queſto paeſe co' prodotti della vegetazione a' greci che vi approdarono, ſi foſſe dopo preſa alla lettera, e ſi foſſe perciò creduto che realmente quelli ne aveſſero dalla terra ricavato dell'oro.

Non così dobbiamo dire dell' allume che in altri tempi abbondantemente ſi eſtraeva dal terreno dell' Iſola; quantunque a giorni noſtri non ve ne rimanga alcun veſtiggio, come poſſiamo aſſicurare dietro le più minute ed eſatte perquiſizioni ordinate unicamente a queſto fine. Il ſolo luogo, in cui ſi raccoglieva il

ma-

materiale atto per l'estrazione dell'allume, era *Catrico* situato in un' altura considerabilissima dell'epopeo che sovrasta al Lacco. Quivi sono prontissimi i vestigj della violenta corrosione che vi à operato non è molto tempo l'acido vulcanico, il quale presentemente è mancato in tutto. Serba questo luogo una strettissima analogia colle colline della Solfatara dove l'acido suddetto tuttavia domina. Le materie sono nel medesimo modo spappolate e cambiate in argilla perfettissima; salvo che di questa ve n'à della bianca e dell'ocracea in cui vi sono moltissime gradazioni di tinta rossagnola, e fra queste argille ve ne sono similmente di quelle che anno un tatto dolcissimo, ed altre più o meno rude e scabroso. Cotali differenze sembrano tutte provenute dalla diversa originaria aggregazione de' materiali già cambiati in argilla, come anche dalla diversa indole di essi, e dall' esser stati più o meno penetrati da acido di varia forza ed attività. In questo luogo si vede chiaro che non solamente la materia delle lave può esser dall'acido penetrata, come da al-

tri è ſtato già oſſervato nella Solfatara (*a*), ma anche le pomici che ſembrano eſſere più inſen-

sibi-

(a) Queſta importantiſſima oſſervazione della riduzione delle lave in terra argilloſa ſi deve all' induſtria del mio riſpettabile amico e collega il Signor *D.* Giuſeppe Vairo. Il medeſimo è ſtato il primo a ſorprendere nella Solfatara la Natura ſul fatto, ed a ſtrapparle il ſegreto dell' *argillamento* della ſoſtanza delle lave. Egli oſſervò che in quel luogo reſtava ſmentita la regola da tutti adottata, che le materie vetreſcibili cioè non poteſſero eſſere dagli acidi attaccate; giacchè ivi l' acido, che tuttavia regge ed abbonda, penetra mirabilmente nel maſſo vetrificato di ogni ſpezie di lava e l' ammolliſce e lo riduce in argilla. Avviene in ciò quaſi quell' iſteſſa coſa che in queſti ultimi tempi è ſtata da' Chimici oſſervata dell' acido ſpatico il quale corrode efficacemente il vetro. Si è voluto da qualcheduno attribuire l' oſſervazione ſuddetta all' Abate Nollet (*Memoir. de l' Acad. Royale des Scien.* 1750) ſenza badare che il vapore del ſolfo che tutto intero ſi ſublima, e di cui ſolo appena fa motto l' iſteſſo Nollet per un intendimento diſſimile dal noſtro, è coſa molto diverſa dall' acido ſulfureo che ſcappa quando il ſolfo ſi ſcompone per attuale combuſtione. Il ſolo che ne abbia fatto menzione nelle forme debite e con giudizio è ſtato il Signor Ferber, famoſo Mineralogiſta ſvedeſe, a cui ragionevolmente potrebbe eſſere alcuno tentato di attribuirne la ſcoverta. Ma poſſo ſinceramente confeſſa-

re

ſibili alla forza dell' acido medeſimo; ed è veriſimile che eſſendo la ſtruttura e l' interna compoſizione delle pomici più variata, da queſte più ſi contribuiſca alla diverſità delle argille, nelle quali finalmente colla potenza degli acidi reſtano trasformate. Tutti queſti fatti, che più minutamente analizzati potrebbero addivenir feconditſimi di altri ugualmente importanti, ſi appaleſano in tutta l'eſtenzione di *Catrico*. In queſto luogo la Natura ſembra di aver principalmente fiſſata una ſcuola luminoſa, in cui ſi può ricevere la più chiara ed intereſſante iſtruzione nella ſtoria delle argille. A noi baſterà intanto di aver dato queſt' indizj, affinchè non potendo noi medeſimi vadan altri a profittarne.

Ma per tornare al noſtro argomento, gioverà

re di eſſer ſtato io teſtimonio della ſorpreſa in cui per la novità della coſa ſi trovò il Signor Ferber quando unitamente col noſtro Signor Vairo ci portammo nella ſolfatara; e ſi ebbe a durare dello ſtento per perſuaderlo pienamente della verità dell' oſſervazione, che egli poi ebbe l'oneſtà di pubblicare nelle ſue lettere ſull' Iſtoria naturale d' Italia e di tacere tutto il reſto.

riflettere che in *Catrico* medesimo essendo in altri tempi l' acido abbondantissimo, e ritrovando nell' argilla già preparata una base atta a riceverlo in gran copia, ne risultava un misto alluminoso da cui mercè opportuna manipolazione si preparavano ogni anno fino a mille cinquecento cantaja di allume (*a*). La quale manipolazione ebbe a durare per circa tre secoli; giacchè secondo la testimonianza di Pontano (*b*) fu incominciato da un certo Bartolomeo Pernice Genovese poco dopo l' incendio delle *Cremate* accaduto nel primo ingresso del decimoquarto secolo, quando colui si avvide di alcune pietre alluminose cadute probabilmente da *Catrico* (che è luogo precipitosissimo) nella riviera su di cui domina. Giulio Jasolino intanto, il quale visse nel fine del decimosesto secolo, ne parla come di un fatto tuttavia esistente a giorni suoi, e noi non sappiamo per quant' altro tempo dopo abbia continuato, non essendovi su di ciò fra la gente del paese altra memoria che una confusa tra-

(a) Jasol. De' rimed. nat. d' Ischia lib. 1. cap. 3.
(b) Lib. VI. *de bello Neap.*

tradizione. Quello che è certo ancora ſi è, che la terra e le pietre alluminoſe da Catrico ſi traſportavano per il dorſo della montagna nella *piazza delle pera*, la quale è una ſpezie di atrio ben largo attiſſimo per le neceſſarie manipolazioni. Quivi ſono tuttavia eſiſtenti i ruderi delle gran vaſche di fabbrica intonacata, con ſotto de' formelli, dove per mezzo della liſciviazione ſi ſeparava l' allume dalla propia matrice. Tutto ciò che rimaneva nel fondo delle vaſche inſolubile nell' acqua dopo l' eſtrazione dell' allume ſi gittava come un capo morto, ragion per cui il terreno della *piazza delle pera* ne contiene moltiſſimo.

Queſto è quel medeſimo che preſentamente ſi va ivi a raccorre, conoſciuto da' noſtri muratori col nome di *terra d' Iſchia*, di cui opportunamente ſe ne ſervono aſſieme colla calce per chiudere eſattamente le fenditure del pavimento delle caſe, o per fare fabbriche ſodiſſime, eſſendo la di lei preſa e l' induramento che indi acquiſta molto più forte della puzzolana. Biſo-

ſogna però avvertire che la terra d' Iſchia, di cui ſi ſervono in Napoli ed in altri luoghi, non è che porzione del capo morto depoſto dall' acqua madre dell' allume. Tutto ciò che era ſemplice terra argilloſa sfarinata ſi è confuſa col rimanente del terreno e ſi è perduta. La terra d' Iſchia, che ſi raccoglie, ſono le pomici argilloſe che ſi traſportavano da Catrico le quali an ritenuta la di loto originaria leggerezza ed aggregazione; di modo che baſta dar un' occhiata ai pezzi di quella terra, affinchè ſi riconoſceſſero ſubito per pomici degenerate dal loro antico ſtato per l' azione di un acido fortiſſimo che ne à penetrato l' intima teſſitura, imbiancandole, come ſi vede, e riducendo in una ſpecie di *colcotar* la terra ferruginoſa donde viene la tinta leggieriſſima di roſſo.

La terra d' Iſchia dunque ſembra partecipare della natura della puzzolana conſiderandoſi il ſuo original materiale (*a*), e dell'argilla avendoſi riguardo alla mutazione ſofferta dall' attività del-

(a) E' noto a tutti che la puzzolana non è altro che un ammaſſamento di pomici ſtritolate:

dell' acido ; dalle quali cose si può ricavar molto bene la ragione della superiorità del suo calcinaccio . E' probabile però che quest' utile materiale , essendo mancata la fabbrica dell' allume, a capo di qualche altro tempo finirà in tutto e noi ne resteremo privi . Già s' incomincia da ora a durar maggior stento e fatica per rintracciarne i rottami in mezzo al terreno più volte a tal fine rivoltato della piazza delle pera .

La gran quantità di allume che altre volte si generava in Ischia forse avrà potuto indurre il Jasolino , ed altri scrittori suoi contemporanei, e tutti coloro che dopo col medesimo si sono regolati , di spargerne una buona dose per le acque medicinali che sgorgano in quel luogo . Questa era la maniera di ravvisare in que' tempi cotali oggetti . Sulla fede di Strabone si credea che fosse nell' Isola nascosta gran copia di oro , dunque molt' oro ancora nelle acque , per dare forse alle medesime un maggior grado di preziosità e di valore : come se le ricchezze nostre immaginarie e di convenzione fossero quell' istesse che abbisognano alla Natura per com-

comparire magnifica ed ammirabile in tutte le ſue opere. Ma per quello che riguarda l'allume poſſiamo aſſicurare, che mai à potuto far parte nella mineralizzazione di quelle acque; imperciocchè non eſſendovi ſtata, per quanto l'oſſervazione dimoſtra, altra ſucina di allume per tutta l'Iſola fuorchè quella di *Catrico*, da queſto luogo (che è il più arido nè ſomminiſtra alcuna ſorgente attorno) non potea certamente comunicarſi a tutti gli altri ſiti dall' interno de' quali vengono effettivamente i rigagnoli di acqua. Molto più poi dee valere nel tempo preſente queſta ragione, per laſciar ogni altra più immediata ed eſſenziale che ſi deduce dall'analiſi. Noi intanto non abbiam voluto traſcurare queſt' occaſione per declamare alcun poco ſulla ſtranezza colla quale dal noſtro volgo ſi penſa intorno la mineralizzazione delle acque d' Iſchia, ingegnandoci in tal modo di diſtruggere, ſe è poſſibile, la logica barbara che in queſta ſpezie di argomenti regna tuttavia nel noſtro popolo.

Quantunque foſſe vero che nel ſolo *Catrico*

ſian oggidì dichiaratiſſimi i veſtigj di quella notabile alterazione, che un acido potentiſsimo induce ſulle materie vulcaniche cambiandole in argilla, non è però che l'iſteſſa ſcena non ſi abbia potuto eſeguire in tempi molto più rimoti in altri luoghi dell' Iſola. Per l' antico lavoro dell' acido ſulfureo forſe tutti i ruderi de' crateri più ſuperiori dell' epopeo ci ſi preſentano agli occhi sbiancati e di aſpetto argilloſo. Il medeſimo ci vien anche dimoſtrato dalle argille che s' incontrano per tutto quaſi il tenimento dell' Iſola, e fra quelle ve ne potrebbe eſſere alcuna non indegna affatto della noſtra attenzione. Nel ſedimento terreſtre dell' acqua di Citàra compariſce un' argilla bianchiſſima e piena di particelle lucide che ſembrano quarzoſe, ſimile perciò al famoſo *Kaolin* col quale i Cineſi fabbricano la di loro bella porcellana, nelle ſue qualità intrinſeche ed eſſenziali fin orà dagli Europei non imitata. Queſta oſſervazione ci porta a credere che di quella particolare argilla ne foſſe ſparſa nel terreno attorno qualche porzione. Io tentai col far ſcavare de' foſſi

di

di mettermi in istato di conoscer distintamente l' interno di quel terreno per vedere se con opportune manipolazioni si avesse potuto ricavare qualche cosa di simile al sedimento argilloso dell' acqua di Citàra. Ma l' incominciato travaglio appena potè continuarsi fino alla profondità della terra fertile. Gli uomini che vi erano destinati non potettero reggere alla prodigiosa estuazione del terreno più interno. Qualche altra diligenza si avrebbe potuto fare fralle fenditure degli ammassamenti di lava posti per que' contorni, dalle quali fenditure è verisimile che avesse principio il corso dell' acqua, se il dirupamento del luogo da una parte e le occupazioni più essenziali della mia professione dall' altra non me ne avessero distolto.

Oltre dell' argilla, copiosissima similmente è la creta che si ricava da varj luoghi dell' Isola d' Ischia, la quale perciò fin da' tempi più antichi è stata rinomata per la fabbrica di ogni spezie di vasi di terra (*a*). Oggidì non solamen-

(*a*) Secondo Plinio lib. III cap. 5 il nome di *Pithe-*

mente un tal fabbrica è in vigore nella marina di Caſamicciola, ma della creta non lavorata ſe ne traſporta anche una gran quantità in Napoli dove vien deſtinata all' iſteſſo fine. Senza molto divagarmi in rifleſsioni che potrebbe ſuggerire la conſiderazione di queſto materiale, ſolo mi contenterò di avvertire che eſſendovi abbondante miniera di creta in mezzo alla congerie de' Vulcani d' Iſchia, ſi abbia quella da creder in ogni altro caſo prodotta da attività vulcanica, e la di lei preſenza in qualunque luogo poſſa addivenire perciò indizio ſicuriſſimo di qualche vulcano eſtinto. E' facile di trovarvi dentro delle pic-

thecuſæ fu accordato a Iſchia per i gran fiaſchi di creta, a guiſa di picciole botti, da' Greci chiamate πίθος, che ivi ſi fabbricavano. L' adoperarſi da' Scrittori latini la parola *Pithecuſæ* nel plurale à fatto credere a qualche Foraſtiere, che à avuto la compiacenza di arricchire le noſtre coſe colle ſue oſſervazioni, che le *Pitecuſe* foſſero le iſole d' Iſchia, di Procita, e di Niſita, non dandoli forſe l' animo di comprendere che alla ſola Iſchia aveſſe potuto appartenere un nome nel ſenſo di più; tuttocchè egli medeſimo ſi foſſe ſervito di quel paſſo di Plinio: *Prochyta pars a Pithecuſis avulſa*, il quale l' avrebbe dovuto perſuadere del contrario.

picciole pomici o qualche altra materia ugualmente prodotta dal fuoco: il che ſembra dimoſtrare che non da lava ma piuttoſto da una ſpezie di tufo vulcanico abbia la ſua origine. In effetti i cunicoli onde la creta ſi eſtrae ſono formati in Iſchia in mezzo agli ammaſſamenti della ſolita cenere, mai fra le lave.

La ſola coſa che contraſta un poco con queſta idea è ſenza dubbio l'indole ſua calcarea; la quale d'altra parte ſe ſi conſideri bene ſi troverà non eſſer il più eſſenziale della creta medeſima. Dall'aria in poi, io ritrovo in quella una maggior analogìa co' prodotti del fuoco, che dell' acqua a cui dee la propia origine ogni altra pietra calcarea. Non potrebbe darſi che l'acido vulcanico, impiegato dalla natura per la riduzione di alcuni materiali in argilla, abbia la ſua gran parte ancora nella riduzione di qualche altro particolare prodotto in creta; di modo che per combinazione di ſingolari circoſtanze, nell' atto medeſimo che l'acido produce da una parte lo ſcompaginamento, reſti dall' altra cambiato in aria moſeticoſa

e fiſ-

(a), e fiſſato in quel materiale, per farli prendere l' apparenza di ſoſtanza calcarea? Se queſti ſoſpetti poteſſero mai aver luogo, la creta ſi dovrebbe avere per una terra particolare di origine vulcanica, ſolo calcarea in quella parte che riguarda l' aria moſeticoſa di cui ſi trova provveduta.

In mezzo alle materie eruttate da' Vulcani d' Iſchia è inutile di andar cercando il ſolfo, l' ammoniaco, e qualche altro efimero prodotto di attuale incendio, di facile diſſipazione o disfacimento. Le ſole ſoſtanze ſaline fiſſe reggono tuttavia; ſpezialmente l' alcali minerale che in alcuni luoghi giugne anche a fiorire copioſamente nell' eſterna ſuperficie del terreno. Vi ſono ſimilmente di altri ſali che da ſotterra ſi cacciano fuori per mezzo delle acque nelle quali ſi diſciolgono, e di cui perciò tornerà più conto, per non ripetere inutilmente le medeſime coſe, parlarne più innanzi nella menzio-

(a) L' acido vetriolico è capace di convertirſi in aria moſeticoſa, come anche ogni altro acido. V. Landriani *Opuſc. fiſico chim. pag.* 61.

ne che faremo delle acque minerali, e molto più alla lunga e con maggior distinzione nella storia dell' analisi di quelle. La singolarità di una porzione dell' alcali soprammentovato ci fa discostare per un momento dalla legge che ci abbiamo imposta, per ragionarne anticipatamente in questo luogo, come di un fatto forse de' più specioſi che si trovan registrati nella storia naturale d' Ischia, e di cui perciò farne replicata rammemoranza non dovrà per avventura riuscir ristucchevole a' nostri lettori.

Si è incominciato da qualche tempo a conoscere nella Chimica un alcali, capace di comunicare alle sostanze metalliche nell' atto della loro precipitazione un colore azurro più o meno carico. Nel principio di questo secolo si conobbe molto più, quando per un accidente da un fabbro di colori in Berlino essendosi in una sua manipolazione adoperato, in luogo dell'alcali fisso semplice di cui era solito avvalersi, quello che avea servito alla rettificazione dell'olio animale di Dippel, vide contro ogni aspettativa prodotto un azurro nella precipitazione del-

della baſe del vetriuolo marziale; onde poi, come a tutti è noto, ebbe origine la ſcoperta dell'azurro di Pruſſia conoſciuto anche da' pittori col nome di *Berlino*. Dopo le belle oſſervazioni del Signor Macquer regiſtrate in una memoria, che egli preſentò all' Accademia di Parigi (*a*), ſulla teorìa di queſto prodotto chimico, ſi è poſto in chiaro nella maniera più dimoſtrativa che la produzione del colore ſuddetto ſia tutta opera dell' alcali flogiſticato, di quell' alcali cioè che per mezzo della calcinazione colle ſoſtanze animali caricandoſi di materia flogiſtica, e comunicandola a' metalli (ſciolti in qualunque modo) nell' atto che li precipita, li copre ſimilmente di quel colore. Senza che io più mi trattenga in riferir coſe pur troppo oggidì conoſciute e ventilate, vorrò ſolo tener ricordati i miei lettori che l' alcali, di cui ora ſi è fatta menzione, non è che il prodotto dell' arte nè ſe n'è conoſciuta mai altra ſpezie. Ma la Natura nel ſuo gran

(a) 1752. Vedi anche *Dictionaire de Chym. art. Bleu de Pruſſe*

lavoratorio d' Iſchia forſe fin da tempo immemorabile prepara l' alcali flogiſticato, il quale è rimaſto incognito fino a queſti ultimi anni, quando l'analiſi delle acque minerali di quel luogo mi ſomministrò opportuna occaſione di ſcuoprirlo e pubblicarlo colla prima edizione di queſto trattato. In effetti l' alcali che domina nelle acque d' Iſchia, ſpezialmente nella ſorgente dell' Olmitello, è alcali flogiſticato, carico cioè della materia colorante dell' azurro di Pruſſia. Nel medeſimo ſi trovano combinate tutte quelle propietà che i Chimici, ſpezialmente il ſoprallodato Signor Macquer, an riconoſciuto nel loro alcali artificialmente flogiſticato. La principale operazione, colla quale ſubito ſi ſcuopre e ſi manifeſta, è il ſaggio della ſoluzione di argento che ſi adopera gocciolandoſi nell' acqua ſuddetta. Dietro l' intorbidamento, che ſi produce immediatamente nell' atto di queſta meſcolanza, ſi precipitano a poco a poco le particelle dell' argento, le quali raccolte indi e diſſeccate formano una polvere di un color ceruleo elegantiſſimo atto a

ſervir bene agli uſi della pittura. Nell' antica acqua dell' Olmitello che ſi è perduta, come a ſuo luogo diremo, compariva l' anzidetto colore pieniſſimo appena che la ſoluzione di argento ſi confondea coll' acqua. Oggigiorno la medeſima coſa ſuccede, ma un poco più debolmente, ſempre però in una maniera più ſenſibile che nelle altre acque d' Iſchia, dove non mancano quaſi mai di comparire coll' iſteſſo ſaggio i veſtigj di quel colore, più o meno dichiarati. La qual differenza non dee certamente provenir da altro che dal vario temperamento della mineralizzazione, eſſendo queſta nell' acqua dell' Olmitello tutta alcalina; laddove nelle altre dall' alcali non ſe ne coſtituiſce ordinariamente che una ſola parte. Io laſcio giudicare volentieri alla gente, che ſi trova provveduta de' lumi neceſſarj, della natura di queſt' alcali da cui vien operata la deſcritta precipitazione. Ma intanto non vorrò traſcurare di apportar ora colla maggior brevità che mi è poſſibile que' fatti e quelle oſſervazioni, da cui è compoſta quella che io ſenza menoma

difficoltà ardisco chiamare compita dimostrazione del mio intendimento.

Prima di tutto non sarà inutile osservare che il color ceruleo, di cui si carica la base de' sali metallici precipitata de un alcali, dimostra chiaramente un principio flogistico capace solo di produrre quel colore. Essendosi in oltre considerato attentamente l'argento precipitato nell' acqua dell' Olmitello, oltre al colore di cui compariva carico, si vedea chiaramente restituito alle sue particelle il lucido e per conseguenza la forma metallica; laddove è fatto conosciutissimo nella chimica, che i metalli precipitati dal semplice alcali anno una forma terrestre, non ricuperando in tal caso niente del flogisto che perdono colla soluzione. A quell' argento dunque, mentre si precipita, dee somministrarsi del flogisto, il quale non all' acqua può certamente appartenere, ma all' alcali che in quella è contenuto e da cui si opera la precipitazione. Tanto è ciò vero, che avendo io ricavato dall' acqua dell' Olmitello mercè l' evaporazione il sale suddetto, ed avendolo sciolto

nell'

nell' acqua ſemplice, in queſta non mancava di riuſcire nel modo medeſimo lo ſperimento dell' l' argento. Ma quando colle reiterate più volte alternative di ſcioglimento e diſſeccamento ſi giugne a ſpogliare totalmente l' alcali dell' olmitello del ſuo flogiſto, perde il medeſimo la facoltà di precipitare l' argento di quel colore e ſotto la forma metallica (1).

Non ſarà ſuperfluo di avvertire ancora, che l' alcali di cui parliamo riceve dal ſuo flogiſto una ſpezie di ſaturazione, per cui ſi avvicina molto allo ſtato di neutralizzazione, onde rieſce più dolce e molto meno deliqueſcente del ſemplice alcali minerale. Se non che l' accennata ſaturazione non è perfetta, reſtandovi molto della ſoſtanza alcalina non provveduta di tutta quella materia flogiſtica di cui potrebbe eſſer capace; anzi ſembra che lo ſia meno ancora dell' alcali che ſi flogiſtica artificialmente. In effetti avendo voluto tentare nell' aqua dell' Olmitello la precipitazione della baſe metallica del vetriuolo marziale ſciolto nell' acqua ſemplice, la materia precipitata comparve quaſi tutta ocracea e gialla-

(a) Vedi l' analiſi dell' acqua dell' Olmitello.

ſtra. Dal che ſi ſcorge con evidenza che ſe nell' alcali dell' Olmitello vi è flogiſto baſtante per caricarne quelle pochiſſime particelle di argento che ſi trovan ſparpagliate nella ſoluzione oltre modo allungata con acqua puriſſima di cui ſon ſolito ſempre ſervirmi nel ſaggio delle acque minerali, è inſufficiente per la ſua ſcarſezza a produrre l' iſteſſo fenomeno nelle particelle della baſe metallica del vetriuolo, di cui dee oltre modo abbondare una ſoluzione del medeſimo, condotta fino al grado della più perfetta ſaturazione. Lo ſteſſo accade anche coll' alcali flogiſticato artificialmente, per cui nella preparazione dell' azzurro biſogna uſare alcune diligenze per diſtruggere il giallaſtro dell' ocra marziale, che non manca di eſſer più o meno ſenſibile ſecondo il grado del flogiſticamento che ſi è contratto dal ſale alcalino. Di modo che crederei che adoperandoſi una ſoluzione lunghiſſima di vetriuolo, e adoperando ſimultaneamente una ſoluzione di allume, o pure neutralizzando con qualche acido l' alcali ſoverchio non flogiſticato, o mettendo in opera qualche altra

di-

diligenza che la considerazione di questo argomento potrebbe suggerire al Chimico illuminato, si potesse dall' acqua dell'Olmitello buon partito ricavare a vantaggio delle arti, destinandola alla fabbrica del color ceruleo. Intanto per togliere di mezzo ogni motivo di meraviglia che potrebbe recare lo scuoprimento dell' alcali flogisticato d' Ischia, non sarà fuori di proposito in fine di riflettere che anche l' alcali delle ceneri de' vegetabili, siccome osserva il non abbastanza lodato Signor Macquer (*a*), à una leggierissima flogisticazione che lo rende per conseguenza capace di produrre il medesimo fenomeno dell' azzurro di Prussia. Tutte le volte dunque che un alcali, trovandosi in mezzo a combustione, è in circostanze di caricarsi di flogisto, se ne carica in effetti e diventa flogisticato. E senza che io l' avverta, già ognuno intende che queste sono state in altri tempi e forse in un certo modo lo sono attualmente ancora le circostanze d' Ischia.

Gli oggetti però che nella storia naturale di

que-

(*a*) Ibid.

queſto luogo meritano per parte noſtra maggiore attenzione ſono ſenza dubbio le acque minerali. Noi abbiamo di ſopra oſſervato che in tutto quaſi il baſamento dell' iſola dura tuttavia l' eſtuazione vulcanica. Quindi ſuccede che le acque reſtano in quel luogo penetrate da calore ſenſibiliſſimo e rieſcono tutte termali. Solo ſe ne vuol eccettuare qualche ſorgente che naſce ne' ſiti più eminenti dell' epopeo, l' acqua di *buceto*, eſempigrazia, *delle pera* e forſe qualche altra, la quale non penetrando troppo dentro non giugne ſimilmente nel luogo ſtabilito dalla Natura per fucina del calore e della mineralizzazione. Per l' iſteſſa ragione avviene ancora che nelle acque, le quali vengon fuori da' luoghi più baſſi, il grado del calore non è applicato all' iſteſſo modo. Ve ne ſono di quelle il di cui calore giugne al 70.° del termometro di Reaumur, come l' acqua di S. Angelo, della Colata &c. altre ſono calde fino al 50.° dello ſteſſo termometro, come l' acqua di Gurgitello di *ſpenna pollaſtro &c.*, altre finalmente in cui il calore è anche minore, ed in alcuni

ca-

casi si riduce a semplice tiepidezza. Tali sono le acque dell' arenella e di S. Barba e quell' altra che si destina per la formazione di una fontana nella marina del Lacco (*a*), le quali tutte avendo tenuissima mineralizzazione, che poco o nulla vale ad alterarne il sapore, somministrano materiale ottimo e salubre per ordinaria bevanda.

Per conto poi della mineralizzazione delle acque, lasciando stare tutto ciò che riguarda le terre e le picciole modificazioni delle sostanze saline, le quali d' altra parte possono moltissimo contribuire in render perpetuamente variata la di loro efficacia medicamentosa, e mettendosi attenzione ai soli minerali che vi dominano, si possono tutte ridurre in due classi principali. Quelle che sorgono nelle vicinanze del mare sono muriatiche. Le altre che nascono ne' luoghi più mediterranei dell' Isola sono alcaline. In tutte però vi è sempre qualche mescolamento di

(a) Sarebbe desiderabile che questo progetto di pubblica utilità e di sommo vantaggio non ritrovasse alcun ostacolo nel privato interesse e si mandasse effettivamente in esecuzione.

di ſali diverſi, come ſi vedrà nell' analiſi di alcune di eſſe che di propoſito ſi deſcriverà in un capitolo a parte. Nella ſola acqua dell' Olmitello mi è riuſcito di trovare il principio alcalino ſcevero da ogni altro ſale; la quale acqua perciò è una delle più ſingolari per la ſemplicità della ſua mineralizzazione.

Il maggior numero delle ſorgenti d' Iſchia, che ſono certamente moltiſſime, s' incontra dalla parte di oriente eſtivo, incominciando dalla Città d' Iſchia fino all' eſtrema punta del Lacco, e ſpezialmente in quel luogo del tenimento di Caſamicciola, in cui è *Gurgitello* con una moltitudine di ſcaturigini minerali attorno che ammaſſandoſi inſieme formano ivi un perpetuo torrente. Nel rimanente dell' Iſola al contrario vi è di quelle ſomma ſcarſezza, e la copia dell' acqua in ciaſcuna di eſſe non è che piccioliſſima a confronto delle altre. La principal cauſa di una diſtribuzione cotanto diſeguale delle acque medeſime in Iſchia ſembra eſſere la diſpoſizione del ſuo terreno. Imperciocchè dalla parte di Caſamicciola di altro non si tratta che del-

delle falde dell' epopeo compoſte principalmente da lave, le quali ammaſſate irregolarmente una ſopra l' altra an laſciato de' ſpazj intermedj e delle fenditure, per cui il terreno è pieno di cunicoli interni. L' acqua dunque che cade colla pioggia da queſta banda trova modo da penetrar dentro e di reſtar quasi tutta aſſorbita, per poter indi ſomminiſtrare baſtante materia a copiosiſsime fontane. Tutto l' oppoſto dee avvenire dalla parte di mezzo giorno, dove quantunque l' eſtrema ſuperficie del ſuolo dimoſtri in grande una notabile diſuguaglianza, l' interno però è formato da densiſsimi amaſſamenti argillosi e tufacei e di altra simile composizione. Per la qual coſa l' acqua non vi può in alcun modo penetrare e tutta si raccoglie nella ſuperficie eſterna, non buona ad altro che a formare nell' atto della pioggia torrenti eſtemporanei ed impetuosiſsimi che ſubito si vanno a perdere nel mare.

Queſta è la ragione ancora perchè le Stufe sian diſpoſte e diſtribuite col medesimo ordine. Dappoichè le Stufe d' Iſchia altro non ſo-

no

no che il vapore in cui l'acqua raccolta negl' interni ſerbatoj di quel terreno si riſolve, e dopo vien fuori per alcune fenditure naturalmente architettate in mezzo agli ammaſſamenti di lava. Dunque in tutti que' luoghi in cui le ſorgenti delle acque termali ſono più frequenti, vi dev' eſſere ancora delle ſtufe maggiore abbondanza; di modo che potrebbe ſtabilirsi per regola generale che avendosi una di queſte coſe poſſa la medesima in ogni caſo ſervire per lo rintracciamento dell' altra. Ma simili verità reſteranno meglio riſchiarate nel capitolo ſeguente, dove considerandosi da noi le Stufe ſotto di un aſpetto molto più importante, avremo motivo di parlarne alla lunga e di proporne l' analisi e quella buona regola che ſe ne potrà ricavare per gli usi della Medicina.

La deſcrizione che fin ora si è fatta de' materiali d' Iſchia, della di loro origine, e delle modificazioni ricevute, potrebbe facilmente indurre coloro, che non abbian visitati queſti luoghi, a crederli pieni di ſquallore e di triſtezza. In effetti tutto l' aſſortimento dell' Iſola

non

non altrimenti si è generato che in mezzo al fuoco agl' incendj a' tremuoti ed all' orribile sconvolgimento, che le forze immense dell' orgasmo vulcanico induce ne' materiali della terra. Cagioni così violente e desolatrici non sembrano destinate che ad imprimere da per tutto i segni terribili e luttuosi del di loro furore.

Tuttavolta l'aspetto dell'Isola, lungi dal conservare oggidì i vestigj dell' antica squallidezza, si trova vestito da tutto ciò che di più seducente la Natura può spargere sulla superficie della terra. Quella legge sovrana del tempo, a cui nulla resiste e per cui finalmente tutto si altera e si muta, à formato di questo luogo il paese più ameno e delizioso che immaginar si possa. La sola ossatura vulcanica, che vi è rimasta, serve ora a rilevare maggiormente le bellezze della Natura, somministrando motivo opportuno a quella perpetua variazione che tanto giova in quel luogo a sollevare ed a ristorare l'animo oppresso dalla noja e dalle cure. Quelle che una volta dovettero essere lave scabro-

broſe e ſterili, e maſſe abbronzite ed aride di materie bruciate, ora ſono colline ameniſſime piene di ridente verdura. Nel tumultuoſo diſordine dell'eruttazioni vulcaniche ſembra che la Natura altro fine non ſi abbia propoſto, che di deſtinarlo con ammirabile provvidenza a quella vaga diſpoſizione che domina nel terrreno dell'Iſola. Tutto ciò principalmente ſi verifica nelle radici dell'epopeo, che formano il tenimento d' Iſchia di Caſamicciola del Lacco e di Forino, dove picciole colline coverte da per tutto di viti e di alberi fruttiferi, ergendoſi gradatamente una dietro l'altra, compongono una nuova ſpezie di magnifico anfiteatro. Il mare che bagna la maggior parte di queſta riviera à più preſto l'aſpetto di un lago, contenuto nel lato oppoſto dalla ſpiaggia cumana e da Procita e da Miſeno, ed in maggior lontananza dalla riviera di Portici e dal Veſuvio. Le quali coſe poſte così inſieme ſtabiliſcono un orizonte, in cui gli accidenti più pittoreſchi e le originali bellezze della Natura vi ſono ſparſe con profuſione. Con molta ragione perciò queſti ſiti

ſi preferiſcono a tutti gli altri da coloro che vi concorrono per dar riſtoro alla propia ſalute; eſsendo d' altra parte quivi medeſimo raccolti quaſi tutti i rimedj naturali che l' Iſola ſomminiſtra.

La parte di mezzo giorno al contrario porge in grande (conſiderata dalla cima dell' epopeo) lo ſpettacolo magnifico de' ſuoi ammaſſamenti prodigioſi in altro luogo già deſcritti, i quali ſembrano piuttoſto atti a muovere l' ammirazione e lo ſtupore, che a ſcuotere dolcemente l' animo dello ſpettatore per inſinuarvi ſenza violentarlo il ſentimento dilicato della gioja più viva e del piacere. In queſto aſpetto i tratteggiamenti ſono più forti e duri, e nel quadro ammirabile che formano non acquiſtano della morbidezza che oſſervati da lungi in notabile diſtanza. Tutto ciò forma una certa difficoltà di ſito, la quale d' altra parte combinandoſi con un mare immenſo che ſi preſenta agli occhi per ſtraccarli, collo ſcirocco che ſenza alcun riparo vi batte furioſamente, colla lontananza de' rimedj naturali, e forſe con

qualche altra circoſtanza ugualmente incomoda alla vita, addiviene la ragione più naturale della ſolitudine e della poca frequenza di queſti luoghi. Non è però che i medeſimi non ſian tutti ammirabilmente veſtiti co' prodotti della più ridente vegetazione; e ſe alcune volte compariſce in mezzo a tutto il reſto qualche pezzo che abbia oſtinatamente ritenuto l' originario ſuo abbronzimento, o altro qualunque veſtigio di alterazione vulcanica, ciò ſembra deſtinato a formare un certo contraſto di perſpettiva, il quale in luogo di naſcondere ſerve a maggiormente rilevare le bellezze di que' ſiti.

L' indole vulcanica del ſuolo d' Iſchia rende il ſuo terreno arido e mobile più che in qualunque altro luogo. Tuttavolta queſta circoſtanza lungi dal deteriorarne la condizione, la rende anzi più perfetta ed i prodotti della terra ne acquiſtano una maggior ſquiſitezza. Imperciocchè l'acqua diſſipandoſi con facilità da quella ſabbia vulcanica, ed eſſendo queſta d' altra parte mobile e poroſa e dotata, direſſimo, di una forza aſſorbente, profitta mirabil-

bilmente delle influenze dell' aria e dell' attività del ſole. Tutto ciò fa che ſe la copia de' ſughi deſtinati alla vegetazione delle piante ſcarſeggia di molto, ne acquiſtano quelli per altra via un grado di digeſtione e di perfezione maggiore. In effetti le viti in Iſchia e le altre piante fruttifere vengono generalmente picciole e non molto robuſte. Tutto il di loro valore conſiſte in elaborare e ſomminiſtrare ottima materia per frutti di una ſoavità e di una dolcezza eſtrema. Il medeſimo va detto di ogni altra ſpezie di vegetabile; di modo che l' erbe e per conſeguenza le carni il latte ed ogni coſa che può ſervire agli uomini di nutrimento tutto vien quivi marcato coll' impronta della perfezzione. Per lo contrario queſta medeſima diſpoſizione di terreni fa che le piante, le quali an biſogno di molto ſucchio e di terra umida e di molto fondo, non vi poſſano gran coſa allignare. Ne vanno eccettuati ſoltanto que' luoghi, in cui per le particolari circoſtanze del ſito à potuto raccoglierſi nel corſo de' ſecoli una quantità conſiderabile di terra fertile. Di

tal natura ſono i piani e le larghe vallate che principalmente s' incontrano in tutto quel tratto che è meſſo fra Campagnano e Teſtaccio. Quivi il grano ed il frumentone, e le altre biade ed i legumi rieſcono proſperoſi, e gli alberi di ogni ſpezie, fruttiferi e da legno, acquiſtano forma giganteſca, di maniera che queſta porzione dell' Iſola all' aſpetto ſuo fertiliſſimo ſembra eſſere un angolo di Terra di lavoro. Lo ſteſſo va detto ancora di qualche altro luogo dove l' appianamento del ſuolo à potuto nel medeſimo modo favorir di molto gli ammaſſamenti della terra fertile.

Avendoſi avanti gli occhi le naturali condizioni del ſito e del terreno di tutta l' Iſola d' Iſchia, facile coſa può riuſcire ancora il determinare le condizioni dell' aria che vi ſi reſpira. In un paeſe tutto coverto di piante di una vegetazione pronta ed elaborata, il di cui terreno va perpetuamente ergendoſi, eſpoſto alla più libera ventilazione, circondato in ogni parte dal mare, di neceſſità l' aria vi ſi dee reſpirare puriſſima elaſtica e piena di azione. E' inu-

inutile di andar ora minutamente rilevando la particolare efficacia di ciaſcuna di quelle condizioni in render l'atmosfera dell'Iſola così ſalubre e dotata delle migliori qualità, eſſendo queſta una coſa ben conoſciuta da tutti coloro che anche da lontano abbian ſalutato i limitari della Fiſica luminoſa, per cui l'età noſtra ſi è reſa cotanto ſuperiore alle altre paſſate. Ci ſi permetterà dunque di ricordar ſolamente in queſto luogo, che l'aria moſeticoſa da cui è perpetuamente avvelenata l'atmosfera che reſpiriamo, per un tratto di ſomma provvidenza ſi aſſorbiſce dalle acque e dalle piante, dove mirabilmente depone le ſue qualità funeſte per tanti verſi all'economia animale. Le pioggie il mare ed i vegetabili ſembrano perciò eſſer gli eſpedienti, dalla Natura impiegati continuamente a ſpogliare l'atmosfera della terra dall'aria moſeticoſa, che in tante occaſioni ſi genera e ſi ſviluppa. Mentre che intanto queſte occaſioni ſono rare o totalmente mancano nell'Iſola d'Iſchia, vi è d'altra parte un concorſo di tutte quelle cagioni poc'anzi rammentate che

dalla più ſana oſſervazione vengono dichiarate attiſſime a depurare l'aria ancorchè ſia delle più peſtifere e micidiali.

Ma che direm noi di que' ſolfi e ſali e minerali di cui il volgo ignorante, che tanto ſi compiace e ſi appaga di tutto ciò che non intende, ne vuol in ogni conto ſparſa una buona doſe nell'atmosfera di tutta l'Iſola? Sarà mai vero che ogni buono o cattivo effetto che ivi ſi ſperimenta, e che realmente ſarà alle volte prodotto da qualche ſegreta diſpoſizione che in noi medeſimi portiamo, vada ſempre attribuito a queſt'aerea mineralizzazione? Biſogna confeſſare che la noſtra ignoranza trova comodiſſima l'invocazione di queſti ſali in tutte quelle occaſioni, in cui vogliam dire una coſa la quale tenga luogo di ragione. Se non che manca quella che tanto è neceſſaria per ammetterſi un fatto in natura, e che ricavandosi dall'analiſi e dalla più ſicura ſperienza, dimoſtrazione ſi appella. A tal proposito converrà ricordarci ancora di ciò che abbiamo più ſopra oſſervato, che fra i minerali d'Iſchia cioè nè ſolfo nè ammoniaco

nè

nè altra volatile ſoſtanza atta ad innalzarſi nell' atmosfera ſi contiene, eſſendo quelli fiſſi ed incapaci di ogni aggregazione aerea o vaporoſa. Se qualche volta dunque ſi voleſſe far entrare l'aria a parte degli accidenti che nella ſalute degli uomini poſſono in quel luogo avvenire, prendiamola per il verſo ſuo, e laſciamo i ſolfi i ſali ed i minerali aerei come parole vuote di ſenſo, buone ſoltanto a formare il peſante e goffo arneſe della medica ciarlataneria.

CAPITOLO II.

Delle ſtufe d' Iſchia.

FRa tutti gli oggetti della ſtoria naturale d' Iſchia quelli che devono principalmente richiamare la noſtra attenzione ſono ſenza dubbio le ſtufe e le acque minerali. I vantaggi, che dall' uſo di queſte coſe ſi poſſono ricavare nel trattamento di moltiſſime malattie, devono renderle agli occhi del Medico Filoſofo oggetti di ſomma attenzione; affinchè poſſa il medeſimo colla felice ſcorta di una ragione luminoſa impiegare utilmente la ſua opera per il ſollievo e conforto dell' umanità berſagliata ed oppreſſa da' malori. A tal fine converrà ora di fiſſare i noſtri ſguardi ſopra sì fatti oggetti, per conſiderarli non alla sfuggita, come ſi è operato in tutto il reſto, ma con minuta e particolare attenzione. Le prime coſe intanto che ci metteremo a contemplare ſaranno le ſtufe, come quelle che per la ſemplicità del

loro

loro materiale non an bisogno di molto artifizio per esser analizzate e conosciute.

Il senso della semplice parola stufa già fa comprendere ad ognuno, che non si tratta di altro che di una stanza occupata da vapore caldo. In varj luoghi d' Ischia questo vapore viene da sotterra incitato dal calòre interno, e la diversità de' luoghi medesimi, onde si erutta, à dato origine alla moltitudine delle stufe. Noi faremo la descrizione delle principali e che oggidì sono più frequentate, e metteremo indi sotto di un punto di veduta ciò che si dovrà credere della lor natura, delle loro varietà, e dell' efficacia medicamentosa di cui sono provvedute.

Della stufa di S. Lorenzo.

E' situata questa stufa nel tenimento del Lacco su di una collinetta, il di cui basamento è formato da frammenti di lava. Quando vi si giugne per la via più breve, partendosi dal piano del Lacco, si trovano a man dritta due ca-

camere, nel pavimento delle quali ſono incavati alcuni foſſi, uno nella prima, e due nella ſeconda, profondi circa cinque palmi e quaſi ugualmente larghi e lunghi. Nel fondo de' medeſimi, e ne' lati, vi ſono alcune fenditure o forami che penetrano nel maſſo della lava, da' quali eſce un vapore caldo, e che ſi tengono ordinariamente turati. In tutta l'altezza de' foſſi ſuddetti da paſſo in paſſo ſi trovano delle picciole incavature fatte ad arte, e deſtinate a ſoſtenere, a quell'altezza che rieſce più comoda, delle tavolette ſu di cui ſedono coloro che voglion prendere la ſtufa. Quando ſi vuol fare una tale operazione, ſi ſturano i condotti del vapore, ed ignudo l'ammalato entra nel foſſo, ſedendoſi più o meno alto ſecondo il biſogno d' immergere tutto o parte del corpo nel vapore, mentre che intanto ſi cuopre co' lanzuoli l'apertura del foſſo, reſtando di fuori il ſolo capo. Qualche volta ſi uſa l' induſtria di non ſturare di botto ed in una fiata tutte le fenditure onde ſi emana il vapore, ma poco a poco, affinchè gradatamente la

ſtu-

ſtufa prendeſſe forza, e fino a quel ſegno che ſi vuole.

Appena che ſi mette piede nell' iſteſſo piano in cui ſono ſituate le due camere ſuddette, a man ſiniſtra ſe ne trova un' altra iſolata, nella quale ſimilmente vien fuori del vapore caldo da foſſo incavato nel ſuolo. Vi è ſolo di particolare, che quivi il foſſo è coperto da una volta di fabbrica a guiſa di fornello, dove reſtano ſoltanto aperti quattro forami, con altrettanti tubi di creta cotta che vi ſono adattati, per dentro de' quali eſce il vapore in quel modo medeſimo che lo vediamo uſcire dalla vetta di alcuni cammìni. Queſta particolare diſpoſizione ad altro non ſerve, che a determinare l' azione della ſtufa ſu quella parte in cui ve n' à preciſo biſogno e riſparmiare il rimanente del corpo.

Le oſſervazioni onde poſſiamo ricavare lume baſtante per la determinazione della natura di queſto vapore, e che da me più volte furon fatte colla maggiore diligenza, ſi riducono alle ſeguenti. I. I luoghi battuti dal vapore, an-

cor-

corchè il medesimo sia ristretto e più efficace come succede nella superficie interna de' tubi poc'anzi descritti, non sono coperti da incrostamento alcuno salino o di altro genere, ma semplicemente bagnati ed in qualche luogo occupati da muschio. II. Entrandosi dentro la stufa, dal calore in poi non si sperimenta altra particolare sensazione di odore o di qualunque natura che fosse. III. La respirazione non resta in alcun modo incomodata, ma procede liberamente e con regolarità; e lo stesso avviene agli animali piccioli di qualunque genere, topi, uccelli, lacertole, ed altri simili, i quali immersi da me appostatamente nelle fenditure del suolo dove il vapore è più forte, continuavano ad esser sempre vegeti e tranquilli. IV. In qualche angolo della stufa interna non manca di venirvi bene la parietaria o qualche altra erba con facile e prosperosa vegetazione. V. Immergendosi il capo nel più denso vapore, e tenendosi ben aperti gli occhi, di modo che restassero colpiti da quello ed annebbiati, niun danno ne risentono, nè sono molestati da me-

nomo irritamento . VI. Gli arnesi e le monete di argento serbano in questi luoghi immacolato il colore e la nitidezza solita di quel metallo . VII. Essendosi posto in piattini da caffè dell'olio di tartaro per deliquio , dell' alcali concreto , e dello spirito di sale ammoniaco , ed essendosi quelli situati in maniera nel fondo del fosso che restassero pienamente esposti all' azione del più forte vapore , niuna mutazione si produsse , eccettocchè nello spirito del sale ammoniaco che si dissipò in tutto . VIII. Il medesimo avvenne colla tintura di girasole , il di cui colore restò sempre lo stesso senza la menoma alterazione . IX. Mettendosi della carta e delle pezze ben asciutte in contatto col vapore della stufa , si bagnano , come si bagna ogni altro corpo , alla di cui superficie (essendo liscia e densa) si attacca copiosamente l' umido , fino a gocciolare . X. Essendosi applicato una spezie di alambico di vetro al tubo più grosso che si trova nella prima stufa dianzi rammentata , coll' addensamento del vapore si raccolse in un recipiente ugualmente di vetro a

ca-

capo di qualche tempo del fluido acquoso, il quale si ritrovò in nulla differente dalla pura e semplice acqua distillata. Il che non solo si dedusse dalla sua limpidità perfetta ma anche dalla mancanza di ogni odore e sapore, e da que' saggi, co' quali la Chimica scuopre e rende sensibilissima ne' fluidi ogni qualunque eterogeneità che vi potesse mai esser nascosta. In effetti l'olio di tartaro per deliquio, la soluzione dell'argento, la tintura di girasole, il succo delle viole, ed ogni altra sostanza fluida e solida, che da' Chimici si propone per l'indagamento di ogni composto e della particolare indole de' componenti, produssero nella mischianza, che se ne fece coll'acqua ricavata dal vapore della stufa, quella mutazione medesima che soffrono nell'acqua semplice distillata: l'olio di tartaro per deliquio e la soluzione dell'argento non vi cagionarono alcun intorbidamento, e que' succhi vegetabili ritennero inalterato il propio colore. XI. Il caldo maggiore della stufa, com'è quello che si soffre nell'interno delle fenditure onde si erutta il vapore,

non

non oltrepaſſa il 41°. della graduazione del Reaumur, ancorchè il termometro vi reſtaſſe immerſo per buona pezza.

Io mi aſtengo dal riferire altre oſſervazioni, le quali non potrebbero ſervire che ad accreſcere inutilmente il catalogo delle già propoſte. Queſte ſembrano eſſer baſtanti a dimoſtrare, che il vapore della ſtufa di S. Lorenzo non è che ſemplicemente acquoſo. Tutto il materiale perciò ne vien ſomminiſtrato dall' acqua che penetra nel terreno, dove dal calore del luogo ſi riduce in vapore, e quindi innalzandoſi a traverſo de' vuoti interni chè s' incontrano in mezzo a lave non ben ammaſſate, vien fuori per le prime aperture che ſe le preſentano. Gioverà riflettere in oltre che l' aria nel fondo della ſtufa non ſolamente non è alterata, ma forſe più pura anche di tutto il reſto dell'atmoſfera. Queſto articolo dell' aria mi à tenuto principalmente occupato nell'eſame e ne' ſaggi delle ſtufe d'Iſchia; giacchè trattandoſi di materia vaporoſa, il ſoſpetto d' imbatterſi in ſoſtanze di aggregazione aerea, che ne formaſſero porzione, non dovea eſſer l'

ul-

ultimo a venirmi nel pensiero. In questo luogo intanto lascerò da banda ogni altra cosa, e solo anderò rilevando ciò che può servire di buona regola per gli usi della medicina. In mancanza dunque d'istrumenti atti a determinar colla maggior precisione la salubrità dell'aria (che è quello che più c'importa) si posero in opera altri espedienti, da' quali almeno se ne può ricavar quanto basta per la sicura condotta degli ammalati. Non contento perciò di quello che a tal proposito ne dimostra l'osser. III, V, VIII, volli similmente tentare l'espediente che a tal fine viene opportunamente somministrato dalla combustione. Per la qual cosa nella parte più bassa del fosso si pose un piatto, nel di cui mezzo vi era situata una candela di cera accesa, che indi si coprì con una campana di vetro; usandosi intanto la diligenza di turarne bene la commessura per evitare ogni equivoco che avrebbe potuto intervenire, e che stimo superfluo di andar ora rammentando. Essendo così il tutto disposto, la candela durò a spegnarsi,

co-

costantemente tutte le volte che si replicò lo sperimento, per il doppio quasi del tempo, in cui la medesima cosa avveniſſe coll' istesso apparecchio in qualunque altro luogo dell' atmosfera. Non potrebbe darsi che il vapore acquoso, da cui di continuo s' innaffia quella porzione di aria che nel fondo del fosso vi si trova più immediatamente esposta, assorbendo buona parte del flogisto dell' aria medesima, la renda più pura e per conseguenza più atta alla combustione? Ma lasciamo stare tutto ciò che potrebbe avere l' apparenza di congettura, e contentiamoci di aver determinato questo fatto importante, che col vapore acquoso della stufa cioè non vi è combinata aria fattizia di qualunque spezie che avesse propietà mofetiche, ma che anzi nell' atmosfera di que' luoghi se vi è particolare condizione di aria, questa debba farsi consistere nell' esser più pura e per conseguenza più respirabile.

Della ſtufa del Caſtiglione.

Queſta ſtufa è poſta nel territorio di Caſamicciola in una collinetta la quale ſi erge ſul piano vicino, e forma dalla parte del mare una ſpezie di promontorio. Nella parte più baſſa verſo la marina vi è una ſorgente di acqua termale muriatica, conoſciuta ſotto il nome del bagno del Caſtiglione, di cui ſe ne ſervono con vantaggio, principalmente per uſo interno in purgare le viſcere naturali e temperare la craſſezza e la diſcrasìa degli umori. Più ſopra ſono ſituate due ſtufe, delle quali una occupa il piano che è nella cima della collina, e chiameremo perciò ſuperiore, l' altra è nel baſſo ſotto la prima, la quale per conto del ſuo ſitó ſarà denominata inferiore. In queſta vi è un foſſo ſimile in tutto agli altri che si ſono deſcritti nella ſtufa di S. Lorenzo, nel di cui fondo vi ſono le ſolite fenditure dalle quali ſcappa il vapore. E' ben vero però che in tutto il reſto del pavimento

to della ſtanza, e nelle pareti formate nel maſſo della collina medesima, vi ſono altri crepacci che ſomminiſtrano il ſolito vapore, e fra queſti qualcheduno acquiſta una forma determinata dal tubo di creta che vi è adattato, dove va la gente ad applicare le orecchie, o le braccia, o qualche altra parte del corpo, in cui per topica malattìa vi foſſe particolar biſogno dell'attività di quel vapore. Crediamo inutile di riferir ora minutamente i ſaggi e le oſſervazioni che si fecero nella ſtufa inferiore del Caſtiglione, eſſendo ſtate quelle medesime che abbiamo rammentate nella deſcrizione della ſtufa di S. Lorenzo, e che ci poſero perciò nel diritto di ritrarne per conto della natura del vapore le medesime conſeguenze. Tutta la differenza cade ſul grado del calore e la quantità del vapore acquoſo. Qualche altra differenza, meno eſſenziale alla natura intrinſeca del vapore, e prodotta piuttoſto dall'eſterne circoſtanze del luogo, s'incontra nella ſtufa ſuperiore, ſu di cui perciò ci tratterremo alcun poco, affinchè il tutto re-

ſtaſſe ottimamente dichiarato.

Queſta ſtufa ſuperiore conſiſte in una picciola ſtanza chiuſa da tutti i lati, dove le aperture si riducono ad una portellina per cui si paſſa dentro, e ad un piccioliſſimo ſpiracolo nella parte più ſuperiore dell'uno de' quattro lati. Quivi non vi è foſſo, ma un poggio attorno ricavato dal ſaſſo ſu di cui si può ſedere, e negli angoli delle mura e ſotto al poggio medesimo vi ſono le fenditure vaporoſe nel numero di ſette circa diſpoſte ſenz' alcun ordine, alle quali per lo più si trova addoſſato il ſolito tubo di creta. Il vapore che da quelle ſi erutta s' innalza immediatamente nella parte più ſublime della ſtanza, nella di cui volta attaccandoſi e addenſandoſi, ſi converte in acqua puriſſima che gocciola in varj luoghi ſul pavimento. Queſta natural tendenza del vapore in ſollevarſi fa, che non ſolo ſi riduca in acqua, ma non avendo altro sfogo che il piccioliſſimo ſpiraglio dianzi ricordato, ſi raduna in gran copia, e ſi riſtringe nella parte più alta dell' atmosfera qui-

quivi rinchiusa, la quale per conseguenza si sperimenta molto più calda che nel basso della stufa. In effetti entrandosi in questa e restando in piedi, il capo si trova come immerso e circondato da aura caldissima, mentre che le parti inferiori del corpo godono di una temperatura molto più fresca; il che ancora chiaramente si conosce coll' innalzare o abbassare le mani, e molto più esattamente col termometro. Ma quando chiudendosi la porta e lo spiraglio (come soglion fare i custodi della stufa per renderla, come essi dicono, più forte) si toglie ogni sfogatura al vapore caldo, del medesimo se ne carica equabilmente tutto il vano della stanza, e si sperimenta in ogni sito l'istesso grado di calore, il quale va fino al 45°. del termometro del Reaumur. Il calore portato fino a questo segno costituisce una delle differenze fra la stufa che ora descriviamo e quella di S. Lorenzo, in cui il calore non oltrepassa il 41°. come abbiamo già osservato.

L' altra diversità essenziale consiste nell' ac-

quosità dell' esalazione, la quale nel Castiglione è molto più forte. In effetti [lasciando stare la più facile e copiosa riduzione del vapore in acqua] mettendosi una candela accesa allo scoverto nell' imboccatura di qualche forame da cui si vomita il vapore medesimo, la fiamma non resta tranquilla per sempre e pienissima, come accade nella stufa di S. Lorenzo, ma s' impiccolisce e si dibatte e finalmente si estingue, e lascia nello stoppino il carbone acceso, che dura dopo qualche altro poco a spegnersi. Non essendovi dunque in questa spegnitura i soliti sintomi mofeticosi, bisognerà credere che l' atmosfera nell' imboccatura di que' crepacci sia nella maggior parte composta da acqua risoluta in vapore, e perciò riesca impossibile alla fiamma di potervi reggere. Accade in ciò la stessa cosa che vediamo accadere ad una fiacola accesa, ogni volta che s'immerga nella piena del vapore che vien fuori da un caldajo d' acqua bollente. Tanto è ciò vero, che per poco che si discosti la candela accesa dalla corrente dell' esala-

zio-

zione di que' forami della ſtufa, che immediamente si rianima e continua ad ardere per ſempre. L'iſteſſa coſa vien anche chiaramente dimoſtrata da ciò che accade allo ſpirito del ſale ammoniaco. Imperciocchè eſſendosi il medesimo eſpoſto in un piattino all' azione del vapore della ſtufa, non ſolamente non si diſsipò, come accadde nella ſtufa di S. Lorenzo tuttocchè nel Caſtiglione il calore foſse più forte, ma divenne più allungato ed acquoſo: il che non altrimente si può interpretare, che ammettendosi nell'eſalazione una copia di umido molto maggiore che vien avidamente aſsorbita da quel liquore alcalino. Nè vale il dire che in una ſtanza riſtretta il maggior grado di acquosità foſse accidentalmente prodotto dall' impedita diſsipazione de' vapori, giacchè lo ſperimento, che abbiamo deſcritto, si eſeguiva nell' imboccatura de' forami, dove il vapore non riſtagna e si allaga, ma corre di continuo e s' innalza ſubito per occupare la regione ſuperiore di quell' atmosfera. Il che denota che l' acquosità del vapore in quel luo-

go è quella medesima che vien originariamente somministrata dall'interno svaporamento.

Le particolari circostanze di questa stufa superiore del Castiglione ne alterano talmente le qualità, che senza un scrupoloso esame di ciascuna delle circostanze suddette si potrebbe facilmente prendere dell' equivoco fortissmo circa la natura del vapore che vi si raccoglie. In effetti appena che si mette piede nella medesima, che si fa subito sentire un odore urinoso nella maniera più distinta. Ma lungi dal doversi attribuire un sì fatto odore alla natural condizione dell' esalazione, bisogna al contrario averlo per una qualità totalmente accidentale in quel luogo. L'urina, che vi si depone dalla gente rinchiusa in quell' ergastulo nel tempo che prende la stufa, alterata dal calore e volatilizzata, forma la vera origine di quell'ingrato sentore. In effetti mi veniva asficurato che in altri tempi, quando la stufa non è impiegata al solito uffizio, nulla si sente di quell' aura urinosa.

Per l' istessa ragione deve anche avvenire, che

che l' aria vi ſia notabilmente alterata ed infetta. Quivi di fatto l' aria moſeticoſa è in una proporzione maggiore che in tutto il reſto dell' atmosfera. Avvegnachè la candela acceſa ſotto la campana di vetro col ſolito apparecchio che di ſopra ſi è deſcritto, arde languidamente e ſubito ſi ſpegne, e l' infuſione di calce ſi carica incontanente nella ſuperficie di una pellicola craſſiſſima. Per l' iſteſſo fine, in mancanza del neceſſario apparecchio, ſi poſe a ſciogliere dell' argento nello ſpirito di nitro in un picciolo caraffino di vetro e ſi oſſervò appena in tutto il tempo della ſoluzione picciolissima nugoletta di vapore roſſo; la quale ſe non fu valevole a farci conoſcere con eſattezza la proporzione che in quel luogo ſerba l' aria reſpirabile colla moſeticoſa, lo fu abbaſtanza per dimoſtrare di queſt' ultima una quantità maggiore che in tutto il reſto dell' atmosfera. Altro ſicuro argomento di sì fatta infezione ne ſomminiſtra la tintura di giraſole, la quale tenuta in un piattino da caffè dentro della ſtufa perde il ſuo color ceruleo e addiviene roſ-

ſeggiante. Se poi ſi traſporta fuori all' aria aperta ſi dilegua ogni roſſo e ricompariſce il ceruleo, e queſt' alternativa di colore ſi produce tutte le volte che ſi traſporta la tintura ſuddetta dall' aria aperta nella ſtufa, e dalla ſtufa nell' aria aperta. Tutto ciò intanto mi diede chiaro a conoſcere, che sì fatte mutazioni di colore non da un acido dichiaratiſſimo che ſtabilmente lo cambia in roſſo, ma dal contatto dell' aria mofeticoſa potean ſolo eſſer prodotte; e mi compiacqui poi moltiſſimo, e ſempre più mi aſſicurai del mio intendimento, quando pervenne a mia notizia che l' iſteſſa oſſervazione era ſtata già fatta dell' aria mofeticoſa in generale dal Signor Hey (a).

Non è però che dentro della ſtufa vi ſia tale ammaſſamento di quell' aria, che dichiaratamente vi ſi ſperimentaſſero fenomeni mofeticoſi; giacchè la reſpirazione poco ſe ne riſente, e la combuſtione vi regge convenevolmente.

(a) V. la traduzione franzeſe dell' eſperienze ed oſſervazioni ſulle diverſe ſpezie di aria del Signor Prieſtley tom. 1. pag. 39.

te. Si è voluto ſolamente dimoſtrare eſſervene più di quello che comporta una qualche lodevole condizione di atmosfera: il che forſe potrebbe ſervire per il buon regolamento degli ammalati. Intanto, per quello che ora ci appartiene, converrà di oſſervare che l' aria moſeticoſa, di cui abbiam parlato, ſia in quel luogo così eſtranea ed accidentale come l' odore urinoſo dianzi ricordato. In una ſtanza riſtrettiſſima, ſenza ventilazione, dove ogni giorno per molte ore vi ſi rinchiude e vi ſi affolla molta gente, deve di neceſſità l' aria viziarſi in quel modo medeſimo che ſi vizia e ſi altera in qualunque altro luogo uſandoſi ſoverchio colla reſpirazione ſenza il debito cambiamento. Per la qual coſa per conto della ſtufa del Caſtiglione poſſiamo conchiudere, che nell' eſſenziale convenga colla ſtufa di S. Lorenzo, eſſendo in entrambe il vapore prodotto dal ſemplice ſvaporamento dell' acqua; ſalvo che nel Caſtiglione il grado del calore e dell' acquoſità è più forte. Ogni altra differenza, che nella ſola ſtufa ſuperiore appariſce, è tutta caſua-

le,

le, prodotta dall' attività di quelle accidentali cagioni che abbiamo di ſopra rammentate.

Della ſtufa de' Cacciotti.

Non molto diſtante dal Caſtiglione, in sito più mediterraneo nell' iſteſſo tenimento di Caſamicciola è poſta la ſtufa de' Cacciotti. La ſua ſituazione è in faccia all' Occidente ſul pendìo di una collina formata dall' ammaſſamento di varj rottami di lava di una groſſezza enorme, i quali ſembrano appartenere a particolare vulcano quivi inſorto, del di cui cratere ne reſta tuttavia qualche veſtigio ſulla diritta della ſtufa. Prima di giugnere al caſamento, da' crepacci della lava che forma una ſpezie di ſpalliera ſul viottolo per cui ſi paſſa, eſce di continuo e copioſamente del fumo, come ſe vi metteſſe capo il condotto di una gran fornace che ardeſſe di ſotto. Queſti luoghi ſe ſi copriſſero potrebbero addivenire tante ſtufe particolari. La ſtufa poi propiamente detta conſiſte in quattro ſtanze, delle quali due ſervono per ri-

po-

poſo, e le altre due vengono deſtinate per la ſolita operazione ed uſo medicinale. Nella più interna di queſte vi si trova formato il ſolito foſſo, che abbiamo nelle altre ſtufe rammentato; e nell' altra ſtanza, che si trova a ſiniſtra quando ſi entra, il vapore vien fuori da alcuni forami diſpoſti ſenza ordine in que' due lati della medeſima, la di cui ſoſtruzione è formata dalla lava. Tutti queſti forami si tengon chiusi con un turacciolo di legno, e si ſturano a poco a poco nell' atto che uno vi entra dentro per prénder la ſtufa. Da qualcheduno di queſti forami aperti prorompe una corrente di vapore furioſiſsima, al di cui impeto non regge una fiaccola acceſa, ma ſubito si ſpegne. Queſto però è un effetto, che va anche attribuito alla copia incredibile di acqua contenuta nel vapore, per cui il medesimo rieſce denſiſſimo in quel luogo più che in qualunque altro. Di fatto ricevendosi in un lambicco, vien fuori addenſato in acqua, non con iſtento e gocciolando, ma a canale pieno, come ſe si operaſſe una vaſtiſsima diſtillazione, tuttocchè per

la

la condizion del luogo il raffreddamento del lambicco medesimo non si poteſſe portar tant' oltre quanto ſarebbe neceſſario per favorire l' addenſamento. Ma ſenza tutto queſto apparecchio, baſta che s'immerga un baſtone nella piena di quel vapore per trovarlo incontanente bagnato e grodante di acqua. E' però vero, che non tutte le fenditure vomitano vapore ugualmente denſo, ma è vero ancora che la più ſcarſa nelle ſtufe de' Cacciotti supera di molto nella copia del vapore medesimo la più ricca vena della ſtufa del Caſtiglione. La ragione di queſto fatto io la ritrovo e nel calore, che dentro i crepacci delle lave de' cacciotti giugne fino al 55°. del termometro di Reaumur (per cui la riduzione dell'acqua in vapore dev' eſſer pronta e facilisſima) e nella condizion del luogo, nel quale tutta l' acqua de' ſiti più ſuperiori deve reſtare totalmente aſſorbita per eſſer l' interno del terreno tutto rotto e dimezzato da varj aſſortimenti di lave. L'acqua dunque copioſa ed il calore ſtraordinario devon quivi neceſſariamente ſomminiſtrare gli ele-

elementi di una vasta e densa e caldissima vaporazione.

Se ne vogliamo eccettuare il caldo e l'acquosità del vapore, per cui la stufa de' Cacciotti differisce dalla stufa del Castiglione, e molto più dall'altra di S. Lorenzo, in tutto il rimanente che riguarda la composizione e l'indole essenziale del vapore, convengono fra loro. In effetti i luoghi percossi dall'esalazione non si trovano che semplicemente bagnati senza verun incrostamento; non vi è particolare odore; niuna mutazione comparisce nella tintura di girasole; l'acqua di calce non si cuopre che di tenuissima pellicola meno forse di quello che succede in ogni altro luogo dell'atmosfera; e per dir tutto in poche parole, i saggi e le osservazioni della stufa di S. Lorenzo furon quivi replicate coll'istesso evento. Il medesimo va detto del fluido raccolto coll'addensamento de' vapori, il quale ne' Cacciotti sotto la tortura della Chimica più rigorosa si trovò esser anche pura e semplice acqua distillata.

Del-

Della ſtufa di Citàra.

Fra le ſcrepolature di quel prodigioſo ammaſſamento di lave, che si ergono in faccia a Maeſtro ſulla picciola pianura di Citàra, ve ne ſono alcune dalle quali si erutta similmente un vapore caldo. La gente non à mancato di ritrarne profitto, deſtinando quelle che si trovano in sito più comodo all' uſo di ſtufe. A piedi dunque di quella ſponda precipitoſa, che quivi è formata dagli ammaſſamenti ſuddetti di lave, ſono fabbricate due ſtanze, in ciaſcuna delle quali vi si trova il ſolito foſſo con qualche ſenditura che penetra nel maſſo interno del ſuolo, e da cui ſcappa il vapore. Di queſte due ſtufe la ſeconda si mantiene in qualche buon ordine, eſſendo la prima totalmente abbandonata, quantunque il reſtauramento della medesima poſſa riuſcir facile ſubito che si voglia. Ma la difficoltà e la lontananza del sito fanno che poco o nulla si frequentaſſero. Tuttavolta eſſendomi poſto a considerare le circo-

costanze della seconda stufa, di cui si continua tuttavia a fare qualche uso, mi parvero da principio debolissime, appena sperimentandosi nel fondo del fosso una leggierissima temperatura di caldo. Con somma mia meraviglia intanto mi avvidi che il termometro situato nel forame della stufa giunse a notare il 60°. della solita graduazione di Reaumur. Ma cessò questa mia meraviglia quando mi avvertii ancora che in quel fosso non vi era che un solo forame, e che quantunque nel medesimo il calore fosse più forte che in qualunque altra stufa, la quantità del vapore non era che piccolissima. Quindi l'ambiente non può in questo luogo prender calore considerabile che dopo lungo tempo da che si è sturato il forame ed il fosso si è coperto. La scarsezza del vapore fu di ostacolo che io ne potessi raccogliere per saggiarlo separatamente, quantunque il medesimo al cimento delle solite sperienze, quivi ancor ripetute, non mancò di dichiararsi per semplice vapore acquoso. Di modo che la stufa di Citàra essendo nel fondo la stessa che

tutte le altre finora da noi descritte, solo ne differisce per il grado del calore che è il più forte, e dell'acquosità che è la più scarsa.

Della Stufa di Testaccio.

Sulla vetta de' monti, che formano il masso dell'Isola dalla parte di mezzo giorno, sono situate le abitazioni di Testaccio fralle quali vi è una stanza destinata per stufa. Entrandosi nella medesima non si sente alcun odore particolare, nè si osservano le muraglie bagnate o incrostate in alcun modo. L' interno imbiancamento della stanza è intatto ed immacolato, e la calce adoperata da lungo tempo a tal fine serba la sua integrità senza cambiamento. Nel centro quasi del suolo vi è formato il solito fosso, architettato nel modo medesimo che in tutte le altre Stufe, i di cui lati sembrano formati da lava sommamente screpolata, senz' alcun segno d'incrostamento, o di variato colore, o di qualunque altra spezie di alterazione. Il termometro messo nel più interno de' crepac-

ci

ci segnò il 35°. Intanto la mia prevenzione di dovermi nell' esame di questa Stufa imbattere, come in ogni altra, in un vapore acquoso, restò pienamente delusa da che cominciai ad avvertirmi che il terreno smosso delle fessure, il fondo ed i lati del fosso, la stanza col suo pavimento, tutto era asciutto ed arido. La carta bagnata e messa dentro quelle fenditure si asciugava e diventava aridissima, e l' agarico dopo esservi rimasto per buona pezza prendeva fuoco colla solita facilità. Non credo che vi bisogni altro per dimostrare che nella Stufa di Testaccio ogni umido assolutamente manca; e gioverà a tal proposito ricordarci che gli ammassamenti vulcanici dalla parte di mezzo giorno dell' Isola sono di tale natura che difficilmente l' acqua vi può penetrare. Quella ragione medesima dunque per cui mancan quivi le sorgenti di acque, o sono scarsissime, fa che il calore del suolo sia totalmente secco, mancando i materiali per l'umido svaporamento.

Ma in mancanza del vapore acquoso, non potrebbe esservene di altra natura ricavato da

altre materie secche ed aride e capaci di ugualmente volatizzarsi, e di acquistare una forma vaporosa? In quanto a me, io non conosco alcun minerale capace di acquistare l'aggregazione vaporosa con quel debolissimo grado di calore che dimostra il termometro nella stufa di Testaccio. Ma ancorchè vi fosse, che certamente non vien egli a figurare in alcun modo nella stufa suddetta. Avvegnachè mancano tutti gli argomenti da' quali possa derivarne il menomo sospetto. Oltre al non esservi alcun vapore sensibile, nell'aria e ne' parieti di quel luogo non se ne manifesta alcun vestigio come possiamo per certo tenere dietro le osservazioni già da prima rammentate. La fiamma di una candela regge dentro que' crepacci pienissima e niente dibattuta. La superficie dell'argento, la tintura di girasole, l'infusione di calce, lo spirito di sale ammoniaco, non vi ricevono alcuna mutazione, se non che di quest' ultimo se ne dissipa qualche poco. Per la qual cosa possiamo da tutto ciò conchiudere, che la stufa di Testaccio non consiste in altro che nel semplice

ce moderato calore del ſuolo, il quale debolmente ſi propaga nell' ambiente vicino ſenza traſportarvi alcun' aura di umido o di qualunque altra materia che ſi voleſſe mai immaginare.

Uſo Medico delle Stufe d' Iſchia.

Diverſe ſono le conſeguenze che noi poſſiamo ricavare dalle propoſte Oſſervazioni ſulle ſtufe d' Iſchia, delle quali potendo alcune notabile riſchiaramento apportare nella ſtoria di queſta ſpezie di oggetti naturali, ed altre potendo ottimi principj ſomminiſtrare per la buona loro direzione negli uſi della Medicina, e potendo perciò tutte a noi utili addivenire ſoddisfacendo la curioſità noſtra o i noſtri biſogni, non ſarà ſuperfluo e diſdicevole che ora quì ſi propongano in quel miglior modo che per noi ſi potrà. A tal fine ci daremo da principio ad oſſervare, mettendo ſotto un punto di veduta ciò che ſparſamente ſi è dianzi propoſto, che tutte le Stufe d' Iſchia non ſono al-

tro che vapore caldo di pura e ſemplice acqua, la quale dopo aver preſo quell' aſpetto nell' interno del terreno pel notabile calore che vi domina, viene ad inaffiare l' eſterna atmoſfera, aprendoſi comunque la via a traverſo de' crepacci del terreno medeſimo. Il replicare più volte queſta verità non debbe riuſcire mai ſuperfluo in un paeſe, ove la gente, non gran coſa diſpoſta pel travaglio penoſo dell' oſſervazione regolare ed eſatta ed ordinata co' lumi della vera e buona Filoſofia, ſi dà volentieri in balìa dell' immaginazione, e ſi abbandona a quella ſpezie di logica irregolare e moſtruoſa, che tutto pretende di ricavare dall' apparenza e dalla più ſtrana e rimota analogìa. La qual logica, ognuno che per poco abbia guſto per le ſcienze fiſiche conoſce, quanto infelice eſpediente ſia per l'appuramento del vero nella contemplazione degli oggetti naturali. Quindi il cinabro, il mercurio, il ſale, l'oro, e l'argento, e que' minerali inviſibili che neſſuno mai à potuto conoſcere ed individuare, altro non ſono nel caſo noſtro che parole, di cui ſi ſervo-

vono i Medici idioti per illudere il povero volgo. Si dovrebbero costoro persuadere, che per la curazione di una difficile ed invecchiata malattìa (tante volte felicemente eseguita co' rimedj naturali d' Ischia) le medicine più sonore non sono sempre le più atte; nè conviene perciò andar immaginando arcana e complicata azione in quelle di cui si sperimentano effetti salutevolissimi, ed in una maniera sorprendente. La Natura è amica della semplicità, e le sue più meravigliose operazioni non sono ordinariamente che il prodotto di forze semplicissime applicate sensatamente. Quindi l' impetuosità e l' affastellamento de' rimedj furon cose sempremai abborrite da' Medici dotti, e non volgari, ottimi conoscitori del procedimento della Natura. Senza esser dunque le Stufe d' Ischia ricche di cinabri e di altri potentissimi minerali, semplici come sono, e come vengono dal la più decisiva esperienza dichiarate, potranno in alcuni casi aver bastante efficacia per restituire al corpo degl' infermi la perduta sanità, come più innanzi sarà da noi dimostrato.

Ma prima di venire a queſto intendimento, non ſarà inutile di oſſervare in queſto luogo che eſſendo le ſtufe d' Iſchia il prodotto della vaporazione dell' acqua, oltre a quelle che vi ſono attualmente (e fralle quali abbiamo deſcritte le più famoſe per la frequenza maggiore della gente che vi concorre) ſe ne potrebbe accreſcere il numero per quanto ſi vuole, qualora ſe ne aveſſe piacere, o pure ſe ne voleſſe agevolar l'uſo col renderne la poſitura più comoda agli ammalati. Ogni ſito che abbia internamente del calore, e che eſſendo ſtabilito ſopra il maſſo di lave ſcrepolate poſſa eſſer penetrato dall' acqua, e poſſa indi rimandarla fuori riſoluta in vapore, uſandosi picciola induſtria può eſſer ridotto in Stufa. E gioverà riflettere che di queſti luoghi sì fattamente condizionati ve ne ſono moltiſſimi nell' Iſola, maſſime nelle radici dell'epopeo cominciando dal tenimento d'Iſchia fino all' eſtrema punta del Lacco, siccome abbiam dimoſtrato colla ſtoria fattane nel capitolo antecedente. Tutta la differenza, che vi potrà mai eſſere fralle ſtufe d'Iſchia, ſarà ſolo de-

pen-

pendente dal maggiore o minor grado di calore e di acquosità nel vapore : dovendosi a tal proposito riflettere che non tutti i luoghi sono ugualmente penetrati dal caldo , nè tutti ugualmente disposti a raccogliere dell' acqua. Dalle quali osservazioni potrebbe dedursi , che forse il luogo più opportuno per la formazione di stufe sommamente attive ed efficaci potrebbe essere nelle vicinanze del bagno di Gurgitello , ove nell' interno del terreno vi è copia grande di calore e di acqua . Perchè poi quando l' efficacia fosse soverchia , l' arte vi potrebbe facilmente rimediare , come certamente non potrebbe fare quando di quella ve ne fosse mancanza .

Queste verità una volta stabilite per conto delle stufe d' Ischia ci mettono in istato di determinarne un' altra della maggiore importanza per la buona condotta degli ammalati che an contratto l'abituale bisogno di soggettarsi ogni anno all' operazione di sì fatti rimedj . Alcuni di essi o per mancanza di comodo , o per le soverchie cure , o per altro qualunque motivo ,

non

non potendo traſportarſi in Iſchia credono di apportarvi giuſto compenſamento coll' andare nelle ſtufe di S. Germano poco da Napoli diſcoſte nelle pertinenze di Pozzuolo. Non vi può eſſere intanto ripiego più fallace e più mal inteſo di queſto, come facilmente ſi potrà intendere da chiunque ſi deſſe la pena di riflettere, che il vapore nelle ſtufe di S. Germano è diverſiſſimo. Quivi i minerali realmente ſono capaci di aggregazione vaporoſa, e forſe anche aerea, i quali ſomminiſtrano materia al vapore arido e ſecco e ſommamente eterogeneo ed attiviſſimo che in quelle ſtufe ſi raccoglie. Il medeſimo va detto in oltre di quella ſomma indifferenza, colla quale ſi reſta ad arbitrio degli ammalati, che an biſogno di ſtufe, di ſcegliere a lor piacere quelle d' Iſchia o di S. Germano, come ſe l'eſſenziale foſſe che ſi prendeſſe una ſtufa, rimaneſſe cioè alcuno rinchiuſo per qualche tempo in un luogo caldo, avendo poi per coſa indifferente tutto il reſto. Perſuadiamoci che le ſtufe d' Iſchia e di S. Germano non anno altro di comune che il nome,

me, e quella caldiſſima temperatura dell' ambiente che rinchiudono. In tutto il rimanente vi è della differenza prodigioſa nell' indole del loro vapore, il quale per conſeguenza opera ſul corpo noſtro in maniere diverſe, e dee ſpiegare in ciaſcuno di que' luoghi una forza medicamentoſa tutta particolare. Sarebbe perciò deſiderabile che le ſtufe di S. Germano ſi ſottometteſſero ancor eſſe alla più rigoroſa analiſi, affinchè non il caſo ed il cieco empiriſmo, ma la più luminoſa ragione veniſſe da ora innanzi a regolarne vantaggioſamente la pratica nella cura delle malattìe.

Per quello che ſpetta alle ſtufe d' Iſchia, non eſſendo le medeſime altro che un bagno vaporoſo, faciliſſimo può riuſcire di determinarne la particolare efficacia, e quindi la particolar ſpezie di morbi ne' quali può ſolo convenire l' uſo di quelle. L' ammollire dolcemente la pelle, il dilavare e riſolvere la linfa che ivi molte volte ſi addenſa e ſi trattiene, il promuovere la perſpirazione, ſono gli effetti immediati che un bagno di vapore acquoſo applicato ſulla ſuper-

ficie

ficie del corpo umano vi deve in ogni caso produrre. Ma l'attività di quel vapore non si arresta nella sola superficie, passa più oltre e penetra negl' interstizj più angusti delle membrane interne, della sostanza muscolosa, e de'nervi, dove per conseguenza esercitando la sua naturale azione toglie le parti solide da ogni corrugamento morboso, dissipa ogni molesta cagione d' irritamento, e dà la mano, diremmo, al disfacimento di quelle picciole e funeste concrezioni, che architettate in que' luoghi ne distruggono la funzione, e rendono la vita stentata e cadevole. Quindi le malattìe catarrali antiquate, e le reumatiche, ed il falso della pelle, e tutte le indisposizioni che ne provengono, le malattìe nervose, i tumori esterni duri, l' accorciamento e l' immobilità de' membri, ed ogni altra viziatura analoga o che vi abbia relazione, purchè le principali circostanze di sì fatte malattie sian quelle medesime che poco fa abbiam rammentate, devono totalmente cedere o ritrarre gran ristoro dalla ben regolata applicazione di queste stufe. Io mi astengo volentieri

tieri dall' ampliare quelle teorie che ora si sono accennate, giacchè oltre al poter riuscire in questo luogo l'impasto delle medesime soverchio e sazievole, ognuno che per poco sia iniziato nello studio della vera e buona medicina può da se stabilirne in tutte le particolari occorrenze, facendo uso de' principj generali già stabiliti.

Tuttavolta non crediamo superfluo di osservare, che nell' intensità dell' operazione delle stufe d' Ischia vi può essere della diversità dependente da quelle loro particolari circostanze, che dianzi si sono rammentate nella storia di ciascuna di esse. Le quali circostanze ben è che si abbiano sempre presenti, affinchè nella scelta da farsi si possa serbar con esattezza quella proporzione che debbe onninamente avere la forza della stufa colla condizione del morbo e dell' ammalato. Considerandosi le cose per questo aspetto possiamo assicurare dietro la guida sicura ed infallibile della buona sperienza, che fra tutte le stufe, di cui si è fatta parola, quella di S. Lorenzo è la più mite, serbando nel suo

vapo-

vapore un grado di calore e di acquosità soffribile, mentre che d'altra parte il vapore medesimo si erutta tranquillamente e senza impeto. Laonde volendosi una stufa moderata, incapace di alterare e di scuotere con dichiarata violenza, a questa bisognerà ricorrere e non ad altre; spezialmente quando si trattasse d'individui deboli per età, o per temperamento, o per sesso, o per altra qualunque cagione. Cresce poi l'attività nel Castiglione, ove la vaporazione è più calda e più forte, il di cui uso per conseguenza si dee riserbare per casi un poco più difficili, e per individui validi, e ne' quali il muovere troppo impetuosamente non fosse accompagnato da grave rischio. Solo si vorrà badare a non far molta folla sulla stufa superiore; giacchè quella pessima condizione che il di lei vapore naturalmente non à, viene in quel luogo ad acquistarsi per le altre circostanze già da noi rammentate tutte disfavorevoli e pernicioſe. O pur si dovrebbe usare l'industria di farvi entrare le persone solitarie, e dopo uscita una, aspettare prima d'introdursi l'altra che l'aria

si

si rinnovaſſe, o finalmente fare de' nuovi ſpiracoli e più grandi; altrimente non ſaprei definire quanto riſtoro l'umana ſalute poſſa ricevere in un'atmosfera così alterata, dove i fenomeni moſeticosi si appaleſano ſenza equivoco come si è più ſopra dimoſtrato.

Che ſe poi si voleſſe maggior grado di attività, queſto ſolo si potrà trovare nella ſtufa de' Cacciotti, dove in verità le condizioni del vapore ſono così forti ed avanzate, che io non so ſe convenga mai di ſentirne tutta la forza e l'efficacia. Vi è di buono, che potendosi ad arbitrio tutto ciò temperare col chiudere i canali del vapore, si può anche ridurre l'attività della ſtufa a quella diſcrezione che giova e che si vuole. Il miglior partito che si può prendere dalla ſuperiorità dell'efficacia di queſta ſtufa, è d'impiegarla tutta intera nelle topiche e riſtrette applicazioni ſu parti meno nobili e che abbian biſogno di eſſer percoſſe vivamente. Avvegnachè vi ſono alcuni crepacci da' quali il vapore vien fuori con una corrente furioſiſſima simile in tutto alla vaporazione dell'eolipila, do-

ve

ve coll'arte si produce quel medesimo che quivi in grande dalla Natura si opera . Or nelle bocche di queste naturali eolipile non solamente bisogna tener conto del calore e dell'acquosità, che sono così forti come più sopra si è dimostrato , ma anche dell' impeto del vapore . E però trattandosi di locali viziature ne' membri del nostro corpo , che sian invecchiate e difficili , e per cui non meno che l'azione momentosa del descritto vapore si richiede per sciogliere ed estirparle , ottimo espediente sarà quello di esporre la sola parte malata all' efficacissima eruttazione di qualche crepaccio della stufa . Il che quantunque si potesse nelle altre stufe anche fare , dove vi sono similmente de' luoghi destinati a tal fine , ne' casi però più difficili sempre sarà meglio di ricorrere ai Cacciotti , dove l' attività del vapore è per tutti i versi maggiore che in qualunque altro luogo .

Con questa medesima regola si potrà determinare la particolare efficacia di tutte le altre stufe esistenti e possibili , ricavandola da' diversi gradi di acquosità e di calore che possa

mai

mai avere in diversi luoghi la vaporazione del suolo, come anche dall'impeto (qualora forte e sensibile fosse) dell' eruttazione.

Ma qual giudizio dobbiam formare della stufa di Testaccio tanto decantata ne' morbi del Capo? Sarà mai vero che la voce *Testaccio*, di cui si trova quel luogo insignito, sia non da altra origine ricavata che dal pronto sollievo che ricevon in quel luogo i mali della testa (*a*)? O pure sarà vero, come altri vogliono, che dal trovarsi quel luogo così nominato abbia indi avuta origine quella forza medicamentosa della stufa quivi fabbricata? Or quantunque sembrasse impossibile alle persone di buon senso, che abbia potuto qualche volta aver luogo questa spezie di raziocinj, posso nondimeno asicurare essere stata questa la logica regolatrice, colla quale il volgo e la

(a) Sembra più ragionevole il credere, che la voce Testaccio venga dalla parola latina *testa*, che in volgare italiano denota vaso di terra cotta, de' quali vasi ab antico se ne sono fabbricati in Ischia che è di creta abbondante come in altro luogo abbiamo osservato.

gente ſemplice, di cui la medicina abbonda più che ogni altra facultà, à trattato nella pratica de' noſtri rimedj naturali l' affare importantiſsimo della ſalute umana. Una queſtione di fatto, che la più ſemplice e nuda oſſervazione avrebbe potuto in ogni tempo riſchiarare ed ottimamente riſolvere, si è voluta infelicemente abbandonare alla forza di una corrotta immaginazione, come ſuol eſſer quella degli uomini idioti e ſenza lume. La ſtufa di Teſtaccio non ſolamente è ſprovveduta di cinabro, e di ogni altra ideale materialità, ma anche del vapore acquoſo, che è il ſolo appannaggio delle ſtufe d' Iſchia; e perciò quella ſembra eſſere la più ſtupida e più inetta di ogni altra, ove tutto si riduce al ſemplice moderatiſsimo calore dell' ambiente.

Tutto il reſto del regolamento, che biſogna metter in opera nel trattamento degli ammalati a cui si fa ſperimentare l' operazione delle ſtufe, si può ricavare facilmente da' principj ſtabiliti e dalle particolari circoſtanze degli ammalati medesimi. Solo da noi si vorrà in queſto

ſto luogo ricordare, che buona diſposizione per le ſtufe ſarà ſempre di non eſſervi nel corpo alcuna ſpezie di turgeſcenza, la quale perciò prima converrà togliere colle moderate cavate di ſangue o con altri opportuni evacuatorj. Il tempo della dimora dentro la ſtufa dev' eſſer proporzionato all' attività della medeſima (eſſendo ſpezialmente univerſale) ed al vigore degl' infermi. Si abbia però avanti gli occhi che il ſoverchio ſempre nuoce, e che nelle malattìe invecchiate e difficili molte volte non dalla intenſità del medicamento, ma piuttoſto dalla prudente e continuata applicazione di quello ſi dee ſperare ogni buon effetto. Finalmente non ſaprei quanto lodevole coſtume ſia quello di ſeppellire gli ammalati dopo la ſtufa ſotto ben raddoppiate peſantiſſime coperture; anzi vi è tutta la ragione di credere queſta pratica non ſolamente inutile, ma nocevoliſsima. Baſterà che si usi quella cautela che è neceſſaria, affinchè non s' impediſca bruſcamente il corſo della perſpirazione, e che nella ſtagione eſtremamente calda, in cui per quel fine è riſerbata la

pratica delle ſtufe, non dev' eſſere ordinariamente moltiſsima.

CAPITOLO III.

Delle Acque minerali d'Iſchia.

L'Idea generale, che ſi è data della mineralizzazione delle acque di queſt' Iſola, meriterebbe di eſſer ora ſeguita dalla ſtoria minuta, ed eſatta di ciaſcuna di eſſe. Ma oltre all'eſſer ciò impoſſibile per il numero prodigioſo delle ſorgenti, per cui vi ſi richiederebbe tempo lungo e moltiſſimo ozio, coſe che a me mancano, io l'ò creduto ancora ſe non inutile interamente, almeno non molto neceſſario. Perciocchè la quantità grande delle ſorgenti non è accompagnata da una ſimile varietà, convenendo moltiſſimo fra loro, come di ſopra abbiamo accennato. Ciò che dunque vien detto di una a un di preſſo può dirſi delle altre. Io perciò fra tutte ò voluto ſcieglierne quattro ſoltanto, le quali mi ſono ſembrate più intereſſanti per la com-

compoſizione loro intrigata e ſingolare, e per l'uſo più lodevole che poſſono avere nella Medicina. Non è però che le altre ſi debbano aſſolutamente traſcurare; anzi ſarebbe deſiderabile che tutte foſſero poſte in un'aſpetto più propio, e foſſe anche l'arte impiegata a rendere più facile ed agiato l'uſo delle medeſime. In tal maniera ſi farebbe un gran beneficio all'Umanità, quello cioè di allettare gli Uomini a ſervirſi de' beneficj che con generoſità dalla Provvidenza a noi in particolare vengono accordati. Chi sa ſe verrà mai un tempo, in cui queſte voci di un Cittadino oſcuro, benignamente accolte dalla patria, l'indurrano a ſeguire l'eſempio di altre Nazioni, le quali forſe con minor ragione an dimoſtrato in queſto particolare di eſſer molto avanti nell'intelligenza de' propj inteſſi! Io ſtimo moltiſſimo Giulio Jaſolino, come quello, che eſſendo Medico dotto e famieratiſſimo nell'età ſua, contribuì infinitamente olle ſue penoſe e lodevoli fatighe ad accreditare i bagni d'Iſchia; quantunque per le infelici ondizioni de' tempi ſuoi ſi aveſſe formato le i-

dee più ſtrane della mineralizzazione di quelle acque. Sarebbe perciò oramai tempo (giacchè nella felice età noſtra la Chimica e tutte le ſcienze naturali ſi ritrovano nel più luminoſo loro periodo, atte perciò ad eſſer vantaggioſamente impiegate per lo ſcuoprimento di quelle verità che la natura naſconde nell' intima orditura de' prodotti ſuoi) che l' Architettura e tutte le arti che l' induſtria umana ſa opportunamente impiegare per render più comoda la vita, veniſſero ancora per parte loro a conciliare ai prodotti naturali del noſtro terreno quella ſpezie di artificiale perfezzione che ne può rendere l' uſo più facile ed agiato.

Dell' Acqua di Gurgitello.

UNa delle più celebri ed in conſeguenza delle più frequentate acque, che vi ſono non ſolamente in Iſchia ma in tutti queſti noſtri contorni, è ſenza dubbio l' acqua di Gurgitello. Naſce la medeſima con grandiſſima abbondanza di ſotto ad alcune colline nel territorio di Caſamic-

micciola in più luoghi poco fra loro discosti, e va di poi a confondersi con un rigagno di acque similmente termali, che vengono dalla Valle d' *Ombrasco* e vi scorrono davanti. Prima però di uscir fuori e mescolarsi colle altre vien destinata l' acqua di Gurgitello a riempire delle vasche artefatte, donde poi si trasporta nel luogo de' bagni. Questi sono disposti negli spazj intermedj fra una sorgente e l' altra, e vengono perciò a formare una serie di casette contigue, che occupano tutto quel tratto e ne cuoprono la scaturigine; quindi è che per osservarla fa di mestiere di entrare in alcuna di esse. In faccia alle medesime è situata la magnifica fabbrica dell' Ospedale, in cui nella stagione delle acque (*a*), si fa, per così esprimermi, una spezie di centro di movimento, concorrendovi una gran quantità di persone, sicure di trovar ivi ristoro alle loro miserie. E' uno spettacolo degno di un cuore sensibile il vedere in tal tempo da una parte lo squallore de' varj morbi, che minacciano di opprimere la languente Umanità,

(a) Nel mese di Luglio ed Agosto.

e dall' altra la Natura, l' Arte, e la Religione, ugualmente impegnate a ſollevarla. Tutto ciò ſuol ricercare anche le Anime più dure con un certo ſentimento di tenerezza che ſi ſperimenta da ognuno, ogni qual volta in ſollievo del ſuo ſimile vede metter in azione le cauſe più efficaci e ſublimi dell' Univerſo. Tutto, anche le coſe più picciole, le fabbriche, l' affollamento ed un certo tumulto di gente, il rumore delle acque, ec. ſembra ivi annunziare un luogo famoſo per la ſalute degli Uomini.

Ma per tornare all' acqua, fa uopo prima di tutto riflettere che il terreno all' intorno è pregno del natro o ſia di un ſale alcalino, come di leggieri può ognuno accorgerſi guardandone la ſuperficie. Queſto prodotto è principalmente ſenſibile nelle vicinanze della ſorgente volgarmente detta di *Spenna pollaſtro* (*a*), la quale preſſo a po-

(a) E' facile l' indovinare la ragione di una tale denominazione per l' uſo a cui da moltiſſimi vien deſtinata, di tuffarvi cioè i polli per poterli con maggior facilità pelare. Ciò rieſce comodiſſimo, trovandoſi eſpoſta la ſua ſorgente, per non eſſer deſtinata ad uſo alcu-

a poco è la ſteſſa acqua di gurgitello. Nell' interno de' bagni, ſpezialmente in certi luoghi dove l' acqua ſcorre lentamente o vi riſtagna, ſi depone dalla medeſima ne' lati e nel fondo una craſſa ſelenite friabile, la quale in ogni anno acquiſta l' altezza di tre linee circa. Queſta da' cuſtodi de' bagni è chiamata *tartaro*: denominazione baſtantemente ragionevole, qualora veniſſe ſoltanto adoperata nel ſenſo di un ſemplice incroſtamento. Quando accade che l' acqua ſi trova raccolta in qualche recipiente ſenza moto o agitazione alcuna, compariſce nella di lei ſuperficie una tenuiſſima pellicola a guiſa di cremore, la quale benchè aveſſe un' aſpetto ſalino, pur non ritiene ſapore veruno. Ella in effet-

alcuno medico interno o eſterno. Io non ò potuto indagare il motivo di una ſimile negligenza; quando ve ne foſſe qualche altro, oltre quello che ſuol dominare ne' paeſi dell' abbondanza in cui le coſe ſi traſcurano unicamente perchè ſono abbondanti. Quantunque queſt' acqua non aveſſe un caldo maggiore de' 50 gradi del termometro di Reaumur, pur è agitata da un movimento fortiſſimo che ſembra eſſere di vera ebollizione. Vedi quello che a tal propoſito abbiam detto nel cap. 1. della prima parte §. IX. pag. 38.

effetti non è altro che una picciola porzione di quella craſſa ſelenite che nell' acqua ſi contiene e che con difficoltà vi ſi ſcioglie ; accadendo alla medeſima quello che avvenir ſuole a tutte le ſoſtanze poco ſolubili nell'acqua , le quali adunandoſi ſi rendono ſenſibili ſotto l'aſpetto di quella pellicola , che poi ſi precipita acquiſtando una craſſezza maggiore. L' acido vetriolico ſuſcita nell' acqua di Gurgitello una notabile efferveſcenza , ed il colore dello ſciroppo di viole reſta cambiato in verde . Da queſte oſſervazioni può ognuno ragionevolmente indurſi a credere che in queſt' acqua debba contenerſi , oltre qualche altro minerale , un ſale alcalino ed una ſelenite , in quella proporzione nella quale ciaſcuno di queſti ſali può nell' acqua ſcioglierſi avendoſi riguardo alla di loro natura .

Giuſta però che foſſe una ſimile induzione , non manca tuttavolta di eſſer in apparente contraddizione con qualche altro ſaggio che ſi voleſſe fare ſull' acqua di cui ragionamo . Il ſapore in effetti della medeſima è leggiermente ſalſo , e ſente piuttoſto di ſale marino che di ſa-

le

le alcuno liſcivialé . Di più l' olio di tartaro per deliquio non vi cagiona intorbidamento alcuno, coſa per altro che dovrebbe avvenire quando nell' acqua ſi conteneſſe abbondantemente un ſale craſſo a baſe terreſtre . Ma per quello che appartiene al ſapore noi ci contenteremo ſoltanto di oſſervare , che non implica contraddizione il potervi ſimultaneamente eſſere in qualche acqua il ſale alcalino ed il ſale muriatico . Or nel caſo di ſimile combinazione il ſapore dominante ſarà ſempre del ſale neutro , ancorchè la quantità del medeſimo foſſe piccioliſſima a proporzione dell' altro . Che poi nell' acqua di Gurgitello vi ſia del ſale marino , o per meglio dire del ſale la di cui neutralizzazione ſia cagionata dall' acido muriatico , ci vien anche dimoſtrato da un ſaggio eſtemporaneo , col quale l' argento ſciolto nello ſpirito di nitro vi ſoffre una precipitazione fatta a fiocchi e quaſi ſubitaneamente (*a*) .

Poco o niun vigore avrà in oltre il ſecondo argomento , dappoichè l' intorbitamento in qual-

(a) V. par. 1. Cap. III. §. VI Oſſer.

qualche acqua dall' olio di tartaro per deliquio vien cagionato quando il ſale a baſe terreſtre non ſi trova troppo complicato con altri ſali, che lo difendeſſero per così dire dall' azione dell' alcali che ſi adopera. E nell' acqua di Gurgitello tale ſembra eſſere il caſo della ſelenite, e di qualche altro ſale a baſe terreſtre, come più innanzi diffuſamente dimoſtreremo.

Abbiamo in altro luogo avvertito eſſer il calore dell' acqua il 50.° del termometro di Reaumur. Reſta ora da dire che l' infuſione di galle, e la ſoluzione dell' argento non vi ſoffrono mutazione alcuna riſpetto al colore, non potendoſi perciò ſoſpettare che vetriuolo o ſolfo entraſſe a far parte della di lei mineralizzazione. E benchè dopo la precipitazione dell' argento rimanga nella ſuperficie dell' acqua una pellicola, la quale a lungo andare acquiſta un certo color paonazzo, ad ogni modo non ſi può da queſto dedurre che ſolfo o altra coſa ſimile ſi conteneſſe in quell' acqua, ma al più che al ſuo ſale alcalino ſi trovaſſe unita qualche tenuiſſima porzione della ſoſtanza flogiſtica, ſiccome

abbia-

abbiamo già osservato nel primo capitolo di questa seconda parte.

Quello però che più di tutte le altre cose merita con distinzione esser osservato nella sorgente istessa di quest'acqua, è senza dubbio lo spirito della medesima. Avendosi avanti gli occhi ciò che dello spirito altrove a parte si è detto (a), si capisce da ognuno che ora non si vuol designare quel semplice vapore che da tutte le acque termali sempre suol cacciarsi, ma un fluido aereo il quale si sviluppa continuamente dall'acqua in cui si contiene, e rende la medesima di una maggiore energìa. Quindi è che gli argomenti dello spirito nell'acqua di Gurgitello non consistono in quell' odore che si sente entrandosi nel luogo de' bagni, o in quella spezie di ubbriachezza in cui cadono gli ammalati trattenendosi lungo tempo ne' bagni stessi come ordinariamente si crede. Questi possono essere effetti del calore accresciuto, i quali non mancano perciò di farsi sperimentare in altre acque ugualmente calde, ed in cui non vi sa-

(a) V. Par. 1. cap. 1. §. X.

sarà il menomo sospetto di alcun spirito. Anzi non solo restano notabilmente debilitati e quasi ubbriachi coloro che per lungo tempo nei bagni caldi si trattengono, ma spesse volte sono attaccati da apoplessìa o da altre consimili malattìe. Chi non vede però che in tali casi non lo spirito, ma la somma rarefazione del sangue, o il rilasciamento delle fibre che ugualmente il caldo produce, sieno le cagioni potissime di que' tristi effetti? Per la qual cosa le osservazioni che m' indussero a credere con maggior ragione esservi nell' acqua di Gurgitello lo spirito, o sia un' aria elastica, furono le seguenti. Agitandosi la medesima in una caraffa di vetro, il di cui cui orificio sia dalla pianta della mano ben chiuso, e poi di botto sollevandosi la mano istessa, si erutta con vigore un fluido elastico. Un tale effetto resta nella sua intensità diminuito a proporzione che cresce il numero delle agitazioni; di modo che non si può dire che fosse il descritto fenomeno cagionato dall' aria contenuta nel resto della caraffa e rarefatta mercè il calore dell' acqua. Anzi l' acqua

ſemplice , riſcaldata oltremodo ed agitata nell' iſteſſa maniera, non vale a produrlo . In oltre in una vaſca che è ſituata nell' aperto fuori il luogo de' bagni , in cui l' acqua di Gurgitello uſcendo dalla ſorgente si raccoglie , si vedono continuamente formate delle groſſe bollicelle , che dal fondo si avviano verſo la ſuperficie , dove ſi rompono . Ma d' altra parte in queſt' aria non ſi ravviſano dichiaratamente le caratteriſtiche mofeticoſe nel ſapore e nelle altre ſue qualità , come me ne ſono aſſicurato con ſaggi deciſivi . Potrebbe forſe accadere che l' acqua di Gurgitello dopo eſſerſi caricata di aria mofeticoſa, dibbattuta ed agitata in qualunque modo nel ſuo viaggio , la deſſe poi fuori depurata e reſpirabile ? Comunque intanto vada l' affare , certa coſa ſi è che ſi ſviluppa dalla medeſima ſpontaneamente e coll' agitazione una quantità di aria molto maggiore di quella che l' acqua ſemplice ſomminiſtra , ancorchè ſi trovaſſe queſta agitata dal maggior calore di cui sia capace, com' è quello del bollimento . Eſſendo dunque l' acqua di Gurgitello così turgida di aria come

le

le poc' anzi riferite oſſervazioni dimoſtrano, meritamente ſi è da noi ſituata nel Genere delle acidule termali, di quelle cioè che abbondano di un fluido di aggregazione aerea, il quale ſembra formarne in ogni caſo la caratteriſtica principale, qualunque ſia la ſua particolar condizione.

Ma vediamo intanto quali materiali craſſi manifeſta l'analiſi chimica nell'acqua di Gurgitello. Devo però anticipatamente avvertire, che nell' eſpoſizione de' ſaggi fatti a tal propoſito non ſi terrà l'iſteſſo ordine in cui ſono ſtati eſeguiti, nè ſi diranno tutti quelli che mi è convenuto fare, I ſaggi, diremmo negativi, i quali anno ſervito ſoltanto ad aſſicurarci dell' aſſenza di certe ſoſtanze, ſi laſceranno per non rendere troppo lunga ſenz' alcun vantaggio la ſtoria di queſt' acqua, e per non tediare con ciò inutilmente i noſtri lettori. Si noteranno dunque ſoltanto i ſaggi poſitivi, dando nel tempo iſteſſo a' medeſimi quell' ordine che abbiamo creduto più opportuno, affinchè rieſca la ſtoria di queſt' analiſi chiara ed intelligibile in tutte le ſue parti.

E queſto ſarà il metodo che terremo anche nel decorſo dovendo parlare delle altre acque ; baſtando di averlo avvertito ora per ſempre , affinchè non foſſimo obbligati di replicare ogni volta l' iſteſſa riſtucchevole tiritera .

Eſſendomi dunque provveduto di una ſufficiente quantità di acqua di Gurgitello , cuſtodita dentro fiaſchi di vetro nelle convenievoli maniere , la traſportai quì in Napoli dove potea avere il luogo ed il comodo di analizzarla eſattamente (a) . Dopo eſſerſi rifatti i ſaggi eſeguiti ſulla ſorgente , i quali riuſcirono tutti dell' iſteſſa maniera (fuori quelli dello ſpirito che quaſi interamente ſi era diſſipato) la prima coſa a cui badai fu di ſoggettarla all' evaporazione . La poſi a tal' effetto in un vaſo di vetro puriſſimo , il quale fu ſituato in un bagno di arena , e s' incominciò a far fuoco con la maggiore lentezza . Sin dal principio dell' evaporazione comparve nella ſuperficie dell' acqua una

(a) Il lavoratorio chimico in cui ſi ſono eſeguite tutte le Analiſi che deſcriveremo è ſtato quello della famoſa Spezieria di S. Agoſtino de' Scalzi .

pellicola, la quale rendendosi sempre più crassa si precipitava formando un' incrostamento ne' lati e nel fondo del vaso; di maniera che quando si fu svaporata della mettà, il sedimento era addivenuto sensibilissimo, cosa che non accade nelle altre acque d' Ischia nell' istesso modo svaporate. Ciò potrebbe ad alcuno far credere che la quantità de' materiali terrestri nell' acqua di Gurgitello fosse maggiore che in tutte le altre; quandochè la cosa altramente procede come coll' analisi delle medesime si farà più chiaro. Ve ne sono in fatti alcune (e ciò di passaggio ora giova osservarlo) le quali somministrano nel sedimento loro non solamente una quantità uguale di materiali terrestri, ma maggiore ancora di quella che nel sedimento suo porge l' acqua di Gurgitello. E' però da notarsi che in questa la quantità della selenite è in una proporzione maggiore rispetto a tutto il resto della terra di quello che sia nelle altre, nelle quali quasi interamente il sedimento terrestre è formato da un' argilla tenuissima. Perciò crederei che nell' evaporazione dell' acqua di Gurgitello la com-

parsa

parsa della pellicola nella superficie della medesima e l' incrostamento del vaso avvengano sin dal principio; giacchè io son persuaso che trattandosi di precipitazione che di queste sostanze si volesse fare mercè l' evaporazione, col diminuire cioè il volume dell' acqua in cui si tenevano sospese, più facile debba essere quella della selenite che dell' argilla sommamente attenuata. Nel primo caso la cagione della soluzione è quella debolissima affinità che à una terra la quale appena ritiene la forma di sale, e che perciò lascia di operare ogni qual volta per poco si diminuisca la quantità dell' acqua; al contrario nel secondo caso la sospensione essendo cagionata dall' esser le particelle della terra attenuate prodigiosamente, la precipitazione delle medesime non potrà avvenire che quando il volume dell' acqua è notabilmente diminuito. In effetti io ò osservato nell' evaporazione delle acque d' Ischia che la facilità, colla quale nel principio si rende sensibile il sedimento, è a proporzione della crassa selenite che in essa si contiene; siccome al con-

trario tutte quelle che anno un' argilla tenuiſſima a ſtento ſomminiſtrano un tale fenomeno. Senzachè dobbiamo ricordarci che le particelle dell' argilla ſparpagliate nell' acqua vi acquiſtano un certo grado di adeſione, per cui ſe ne diſtaccano con maggior ſtento; la qual propietà ſomminiſtra un mezzo opportuno di ſepararla colla ſemplice lavazione nell' acqua da ogni altra terra craſſa e peſante, ancorchè aveſſe queſta acquiſtata una qualche forma ſelenitica.

Due libbre dell' acqua di Gurgitello ſvaporate ſino a ſecchezza diedero ſeſſantacinque granelli di ſedimento. Eſſendoſi queſto ſciolto nell' acqua diſtillata in una giuſta doſe e dipoi feltrato, rimaſero ſulla carta cinque granelli di materia inſipida, di cui circa due terzi erano formati da ſale ſelenitico, ed il reſto da un' argilla delicatiſſima, *dolciſſima* al tatto. In queſta però vi erano anche delle particelle lucide le quali non ſembravano eſſer altro che tenuiſſimi quarzi; di modo che in queſto ſedimento terreſtre nè terra calcarea o altra aſſorbente vi ſi contiene in conto alcuno. Una delle pruove più con-

convincenti della verità di ciò che abbiamo ora esposto si è, che il sedimento di cui parliamo non produce efferveſcenza neppur piccioliſſima coll' acido nitroſo, dal quale perciò non è in minima parte attaccato o ſciolto reſtandovi ſempre intero ed intatto. La maniera poi colla quale intrapreſi la ſeparazione de' due componenti accennati fu la ſeguente. Procurai di ſciogliere il ſedimento terreſtre in una gran quantità di acqua caldiſſima agitandola fortemente; eſſendo perſuaſo che la ſelenite, benchè difficilmente ſi ſciolga nell' acqua, non laſcia però di farlo quando queſta sia abbondante e calda e si adoperi nel medesimo tempo una forte agitazione. In effetti eſſendosi quell' acqua feltrata, rimaſe ſulla carta ſolamente un terzo del ſedimento adoperato. Queſto reſiduo era di color cinericcio, reſiſteva all' azione degli acidi, ed aveva tutte le caratteriſtiche di una perfetta argilla, di maniera che io non trovai difficoltà alcuna di crederla realmente tale. Nella medesima continuarono ad eſſervi delle particelle lucide, le quali avendo reſiſtito dell' iſteſſa manie-

ra alla forza degli acidi non potevano certamente aver differente natura de' quarzi. Avendo in oltre nell' acqua già feltrata, ed in cui erano rimasti sciolti i due terzi del sedimento terrestre, gittato alcune gocce dell' olio di tartaro per deliquio, immediatamente si produsse una nuvoletta bianca, accompagnata indi dalla precipitazione di una terra sommamente attenuata: segno manifestissimo che un sale a base terrestre era rimasto nella medesima sciolto, il quale dall' alcali del tartaro si scomponeva, nè poteva esser altro che una crassa selenite. Qual sale in fatti a base terrestre con istento sì grande poteva sciogliersi nell' acqua se tutti gli altri sono bastantemente deliquescenti (*a*)? Dunque possiamo conchiudere che il sedimento terrestre dell' acqua di Gurgitello realmente da altro non sia composto che da selenite e da argilla quarzosa, delle quali la prima ne compone circa due terzi, e la seconda tutto il rima-

(a) L' Allume, il sal marino a base terrestre, ed il sale di Epsom non restano sulla carta nella prima feltrazione dell' intero sedimento.

manente. Questa selenite crassissima è che si depone spontaneamente dall' acqua dentro delle vasche in cui resta per qualche tempo allagata, formando nel fondo di quelle il tartaro selenitico terrestre da noi nel principio già rammentato.

Separata mercè quella prima feltrazione la sostanza salina dalla terrestre, si sogettò il suo liscivio alla cristallizzazione dopo esser preceduto il conveniente svaporamento. E' però da notarsi che nel liscivio non comparve quasi pellicola alcuna, quantunque l'evaporazione si fosse portata oltre abbastanza. Ciò non ostante, temendo che portandosi più oltre ancora non si potesse indi ottenere quella esatta divisione che la cristallizzazione ne' sali suol cagionare, lo soggettai in fatti alla cristallizzazione medesima quando si fu giunto a un certo termine, e procurai di favorire l'adunamento delle particelle de' sali stessi con un freddo grandissimo sepellendo il vaso nella neve. Tutte queste cautele però furono inutili; avvegnachè essendo passato molto tempo non comparve alcun vestigio di

ſale criſtallizzato . Nè poſcia vi fu maniera di ottenerlo , ancorchè aveſsi per la ſeconda volta molto più diminuito il liſcivio coll' evaporazione che quaſi parea eſſer giunto interamente a ſecchezza . Quello che oſſervai in tal caſo , quando cioè ſteva il liſcivio pér iſvaporarſi interamente , fu la comparſa di alcune croſte ſaline , le quali però erano piuttoſto l'effetto di una depoſizione che di ordinato criſtallizzamento . Tutto ciò dimoſtra a mio credere con evidenza che nel ſedimento ſalino dell' acqua di Gurgitello non vi ſia ſale alcuno neutro criſtallizzabile , ma ſolamente un ſale alcalino molto deliqueſcente e qualche altro che abbia ſimile propietà . Di fatto il ſapore dominante in queſto ſedimento ſalino era liſciviale ed urinoſo . Non è però che non ſentivasi anche un certo amaro e penetrante ; e ciò mi fece cadere nel ſoſpetto di qualche altro principio ſalino oltre l'alcali che vi domina .

Poſto dunque che diverſi principj ſalini entraſſero a far parte di queſto ſedimento , e non eſſendomi riuſcito di ottenerli ſeparatamente mercè

cè la criſtallizzazione, intrapreſi altra via per aſsicurarmene. Dopo eſſerſi perfettamente ſvaporato il liſcivio, il ſale rimaſto a ſecco lo lavai con dell'acqua ſemplice diſtillata, acciocchè in queſta maniera foſſe dalla medeſima portata via tutta quella porzione di ſale che nell'acqua iſteſſa era più ſolubile. Oſſervai che con tale manipolazione reſtò ſciolta con ſomma facilità la maſsima parte del ſedimento; e credei perciò che il rimanente, benchè foſſe ſale ancor egli, doveſſe eſſere differente dal primo. In effetti queſto era aſſolutamente ſale alcalino, come veniva con chiarezza dimoſtrato dal ſapore liſciviale dichiaratiſsimo, dall'eſserſi con ſomma facilità ſciolto nell'acqua, dal convertirſi immediatamente nel ſuo liſcivio il colore dello ſciroppo di viole in un verde intensiſsimo, e finalmente dalla forte efferveſcenza che si riſvegliava meſcolandoſi cogli acidi. Merita tuttavolta di eſsere avvertito che l'efferveſcenza ſuſcitata dall'acido vetriolico non era accompagnata da vapore alcuno bianco e ſoffocante, o almeno queſte qualità erano talmente impercettibili che quasi non

lo

lo rendeano in verun conto diſsimile dà quel ſolito vapore che l' efferveſcenza dell' acido vetriolico con un ſemplice ſale alcalino accompagna. In oltre si vuol anche riflettere che la ſoluzione di argento fatta collo ſpirito di nitro, la quale non manca di eſsere ſempre acida, produceva ancor ella nel liſcivio, di cui parliamo, una debole efferveſcenza ed un imbiancamento che era poi accompagnato dalla precipitazione dell' argento medesimo. Queſta precipitazione intanto era tranquilla e lenta, e si ſcorgeva chiaramente che veniva cagionata dalla ſemplice azione di un alcali (*a*). Dalle quali coſe poſsiamo ragionevolmente conchiudere che la maſsima parte del ſedimento ſalino dell' acqua di Gurgitello, che rimane ſciolta faciliſsimamente nell' acqua come dianzi abbiamo oſservato, sia tutta formata da un vero ſale alcalino.

Il reſto del ſedimento ſalino fu circa (*b*) die-

(a) V. Parte 1. Cap. III. §. VI.

(b) La determinazione della quantità di queſte porzioni del ſedimento ſalino dell' acqua di Gurgitello non

diece granelli. Il medeſimo si ſciolſe nell' acqua con un certo ſtento, ed il ſuo ſapore era piuttoſto ſalſo ed un po ſoverchio pizzicante, ſenza eſser accompagnato da ſenſazione di ſapore alcuno urinoſo o refrigerante. Avendo adoperato lo ſciroppo di viole, vidi mutato in verde il ſuo colore, benchè non così intenſamente come nell' altro caſo di ſopra accennato avvenne. Queſto primo ſaggio parea deporre in favore del ſale alcalino, quando non foſsi ſtato intimamente perſuaſo che una tal mutazione ſuol eſsere l' effetto anche di un ſale muriatico (*a*). Di queſto in effetti ne aveva tutto il ſoſpetto, il quale poi divenne certezza co' ſaggi ſe-

non può eſſere eſattiſſima. Può darſi che il ſale alcalino non foſſe ſtato ſciolto interamente dall' acqua, come può darſi anche che l' acqua iſteſſa ne aveſſe ſciolto una picciola porzione di quello che ora eſaminiamo. Io perciò non mi ſpiegherò mai con termini deciſivi su di un tal particolare. Lo ſteſſo farò ſempre in ogni altra ſimile circoſtanza in cui perciò il tuono troppo deciſivo, che alcuno voleſſe prendere, ſarebbe per me indizio manifeſtiſſimo di poca buona fede o di non molto diſcernimento.

(a) P. I. Cap. III. §. VII. Oſſer. I.

seguenti . In una porzione del suo liscivio vi mescolai poche gocce dell'acido vetriolico . Immantinente si produsse dell'efferveſcenza , e si sviluppò mercè il movimento della medesima un vapore soffocantissimo . Simili effetti comparvero avendo fatta l'istessa mischianza a secco , cioè con questo sale non sciolto nell'acqua . Di più in altra porzione dell'istesso suo liscivio vi gittai alcune gocce della soluzione di argento , il quale , senza esserſi prodotta alcuna efferveſcenza , di botto si precipitò formando nel medesimo tempo de' fiocchi densissimi e raccogliendosi nel fondo del vaso a guisa di gaglio o di latte coagulato . Quanto queste cose servano a dimostrare ne' sali neutri la presenza dell'acido muriatico , altrove in luogo più opportuno è stato da noi notato (*a*) . Ci contenteremo ora di riflettere soltanto che l' efferveſcenza cagionata dall' acido vetriolico non dovette essere effetto della reazione del sale alcalino , ma bensì della scomposizione del sale muriatico ; avvegnachè nel primo caso non si sviluppa nell' atto dell' efferveſcenza che

(a) V. p. 1. Cap. III. §. VI.

che insensibile quantità di aria mofeticosa proporzionata alla quantità picciolissima del sale alcalino, laddove nel secondo caso coll'attività dell'acido vetriolico si distacca tutto l'acido muriatico che vien fuori sotto l'aspetto di quel vapore bianco soffocantissimo. Di fatto la soluzione di argento non vi produsse effervescenza alcuna, ma quell'immediata coagulazione che abbiamo divisata; il che dimostra che non si aveva a fare con un sale alcalino come nel primo caso, ma con un sale neutro il di cui acido era lo stesso che il marino. Restava solamente da determinare se questo sale muriatico fosse stato a base alcalina o pure a base terrestre. Ciò lo poteva decidere in primo luogo lo scoppiettare che avesse sofferto posto sul fuoco; giacchè si produce un tale fenomeno, come ognun sa, allora quando il sale marino è a base alcalina; dappoichè suol esser quello proprietà non dell'acido muriatico ma dell'alcali minerale. Ma posto il nostro sale sopra di una lamina di ferro infocata non scoppiettò se non che picciolissima cosa, e soggiacque soltanto ad

una

una placida calcinazione. La sua base dunq
era terrestre in tutto, giacchè quello a base a
calina era in quantità così picciola che potev
senza grande abbaglio essere assolutamente trascu
rato. Oltrechè se sale a base alcalina si fosse i
quella porzione di sedimento contenuta, non a
vrebbe certamente mancato di manifestarsi co
semplice cristallizzamento. Quello però che
senso mio ne formò la vera dimostrazione fu
la precipitazione della terra, e l'imbiancamento
che l'olio di tartaro per deliquio produsse nell'
acqua in cui questo sale era sciolto. Questa fu
certamente una di quelle ordinarie scomposizio-
ni che l'alcali del tartaro cagiona ne' sali a ba-
se terrestre (a).

Da tutte le cose finora dette credo che si
possa con certezza conchiudere, che la minera-
lizzazione dell'acqua di Gurgitello consista in
aver la medesima circa 50 gradi di calore del
termometro di Reaumur, nell'essere provveduta
bastantemente di spirito o sia di aria elastica,
e nell'avere una certa quantità di materiali cras-

si

(a) V. P. 1. Cap. III. §. V.

si. Questi si riducono alla selenite, ad un' argilla quarzosa, al sale alcalino, al muriatico a base terrestre (*a*), e forse anche ad una tenuissima porzione dell' istesso sale muriatico a base alcalina. Per riguardo poi alla quantità di questi minerali ed alla proporzione che anno fra loro, queste sono cose che non si possono con esattezza determinare per le ragioni che abbiamo esposte nella prima parte di questo trattato, ove si parlò in generale del modo di analizzare le acque minerali. Ad ogni modo volendosi far uso delle determinazioni accennate nel corso di quest' analisi dell' acqua di Gurgitello, saranno la quantità e la proporzione de' suoi minerali a un di presso le seguenti.

L' intero sedimento è a tutto il resto dell' acqua circa :: 1 : 221 $\frac{1}{2}$. La selenite forma $\frac{3}{65}$ di tutto il sedimento e $\frac{3}{5}$ del sedimento terrestre

(a) La presenza del sale alcalino e di un sale a base terrestre è frequentissima nelle acque minerali, quantunque in apparenza questo fenomeno sembri contraddittorio. Ma questo vuol dire che le affinità maggiori solo prevalgono quando sono in una certa maniera applicate. La Chimica e la storia naturale di questi nostri contorni ne potrebbero somministrare varj esempj.

ſtre. E' a tutta l'acqua :: 1 : 4800. L'argilla forma circa $\frac{2}{65}$ dell'intero ſedimento e $\frac{2}{5}$ del ſedimento terreſtre. E' a tutta l'acqua :: 1 : 7200. I ſali formano $\frac{1}{13}$ del ſedimento. Sono all'acqua :: 1 : 240. Di queſti il ſale alcalino ne forma circa $\frac{5}{6}$. E' all'acqua :: 1 : 288. Il ſale muriatico ne forma al contrario $\frac{1}{6}$ ed è all'acqua :: 1 : 1440. La proporzione poi che à ciaſcuno di queſti minerali comparato con ogni altro di eſſi facilmente da ciò che ſi è ſtabilito ſi può dedurre.

Uſo medico dell'acqua di Gurgitello.

LA forza medicamentoſa di queſt'acqua facilmente ſi ſtabiliſce dall'intelligenza perfetta della ſua mineralizzazione generale e di ciaſcuno de'ſuoi particolari componenti. Il ſale alcalino, che in eſſa principalmente domina, la rende efficacemente penetrante riſolvente ed attenuante. Un tal principio ſalino le comunica in oltre la forza di terger la pelle da quel craſſo untume da cui è ſpalmata, producendo perciò,

ciò , qualora ſi maneggia , un certo ſenſo di pingue che à fatto ad alcuni credere eſſervi nella medeſima del bitume o della ſoſtanza oleoſa . Ma ceſſeranno coſtoro di fare ſimili raziocinj quando ſi daranno la pena di riflettere che tutti i liquori alcalini producono l' iſteſſo effetto , come ſi ſperimenta in fatti colla liſciva delle ceneri de' vegetabili o coll' olio di tartaro per deliquio . Queſte qualità vengono nell' anzidetta acqua in certa maniera temperate da' ſali a baſe terreſtre d' indole diverſa che anche vi abbondano , e che le comunicano una leggieriſſima forza corroborante (*a*) . D' onde ſi può francamente dedurre che dalla combinazione delle accennate forze ne deve riſultare un' altra non meno intereſſante , come è quella di aſtergere e cicatrizzare , reſtituendo alle fibre indebolite il tuono loro , e promuovendo negli umori craſſi la debita colliquazione . Non eſſendo però i ſali a baſe terreſtre dell' iſteſſa natura , quella forza corroborante perciò che abbiamo loro attribuita deveſi in una certa particolar manie-

(a) V. P. I. Cap. IV. §. IV.

ra esercitare . La medesima sarà differente da quella che a ciascuno di essi potrebbe separatamente convenire . Nella selenite il principio terrestre è abbondantissimo , anzi viene dal medesimo quasi interamente formata , non essendovi altro che un tenuissimo acido vetriolico , appena capace di comunicarle la forma salina . Al contrario nel sale muriatico l'acido è il marino , ed il medesimo vi è abbondantissimo , atto perciò a comunicarli non solamente la forma ma tutte le altre qualità saline di cui può esser capace un sale a base terrestre . Una sì diversa indole di questi sali e la diversa loro quantità formano una crasi particolare nell' acqua di Gurgitello , e la rendono medicamentosa in una maniera difficile a potersi esattamente esprimere , ma che non lasceranno di comprendere coloro i quali sono assuefatti a determinare la qualità e le forze de' corpi dopo averne conosciuta la di loro composizione . Quindi sarebbe cosa lodevolissima che i Medici addetti alla pratica di quest' acqua fossero minutamente informati della sua composizione e dell'

in-

indole particolare di ciaſcuno de' ſuoi componenti, perchè altrimenti non laſceranno mai di ragionarvi ſtranamente. La favorevole prevenzione che ciaſcuno acquiſta per i propj penſieri, i quali talvolta altro non ſono che un prodotto dell'immaginazione, ſuol non di rado rendere così vertiginoſo lo ſpirito di talun Medico che gli sfugge anche il troppo debole vantaggio che un nudo e ſemplice empiriſmo può qualche volta recare. Io ſtimo moltiſſimo coloro che animati dal ſolo ſpirito di beneficenza verſo degli Uomini, nella mancanza de' lumi neceſſarj ebbero baſtante modeſtia di contentarſi di ciò che una lunga e ſemplice oſſervazione gli potè inſegnare della forza di queſti rimedj naturali. Ma un tal metodo porta ſempre ſeco una difficoltà grandiſſima e non laſcia di condurre ſovente in gravi errori, trattandoſi di materia cotanto intereſſante quanto è quella della ſalute degli Uomini. Nella Medicina dunque ſi dovrebbe aſſolutamente abbandonare qualora ſi foſſe nel caſo di averſi chiara e dimoſtrata la filoſofia, o ſia il cumulo de' principj più univerſali e

teoretici di quelle facultà che alla Medicina istessa possono servire. Questo vantaggio a noi lo reca rispetto alle acque minerali l'esatta analisi delle medesime; di modo che determinata in tal maniera la loro natura ed in conseguenza anche l'efficacia, in un colpo di occhio si possono con facilità scorgere le malattìe nelle quali convengono, e le cautele principali che devono sempre accompagnare l'uso di esse. Diamo dunque, ora che possiamo, un sodo aspetto scientifico ad una delle parti più utili ed interessanti dell'umano sapere, ed abbandoniamo le ciarle e gli altri effetti dell'ignoranza a cui bastantemente finora si sono sacrificate vittime umane (*a*).

Una delle principali cautele dunque nella pratica dell'acqua di Gurgitello, come di ogni altra, sarà l'averne prima con esatte dimostrazioni

(a) I nostri lettori ci perdoneranno questa digressione, la quale possiamo con candidezza assicurare non esser diretta ad offendere alcuno. Oltrechè bisogna essere persuaso che se in tutte le Professioni vi è il volgo, nella Medicina suol esser molto più esteso che in qualunque altra facultà.

ni determinata la natura, e l'aver nell'istesso tempo perfetta cognizione delle circostanze particolari del corpo dell' ammalato e della sua malattìa. In tal maniera si potrà discernere se quella possa convenire, o pure se possa essere interamente inutile o dannosa. Per quello che l' analisi dell' acqua di Gurgitello ci dimostra, la sua forza medicamentosa si riduce a risolvere ed a corroborare (*a*). Il perchè la medesima potrà molto giovare internamente ed esternamente adoperata in quelle malattìe nelle quali vi sia in fatti l' una e l'altra indicazione a soddisfare. In tutti gli altri casi o sarà nocevole o meno efficace di quello che potrebbe essere qualche altra. Nelle ostruzioni dunque di

(a) Giulio Jasolino a cui, come altrove abbiamo accennato, devono i bagni d'Ischia in parte la loro celebrità, a forza di una lunghissima esperienza giunse a riconoscere nell' acqua di Gurgitello quasi l'istessa efficacia. Il medesimo parlando di questa nella sua Opera *de' rimedj naturali d' Ischia* lib. 2. dice: *fra tutti i bagni il più eccellente è il bagno di Gurgitello; perciocchè le acque di questo bagno moderatamente, e parcamente disseccano, e mollificano più* &c.

qualunque genere e di qualunque viſcera, ed in conſeguenza in tutte le malattìe che ſi credano effetti di queſte oſtruzioni, ne' ſcirri a cagion di eſempio del meſentero, del fegato, e della milza, nella ſterilità cagionata da debolezza e da oſtruzione delle parti addette alla generazione, ne' fluſſi uterini antichi ed oſtinati, ne' tumori, nella nefritide calcoloſa, nell' atrofìa, nella chacheſsìa, nell' idropisìa incipiente, nella paraliſi, nell' artitritide, e ſpezialmente nel morbo iſchiatico, giova moltiſſimo l' uſo della medeſima. Grande giovamento anche reca l' acqua di Gurgitello nelle piaghe antiquate, nell' eſulcerazioni, nelle fiſtole, ec. in cui cioè biſognaſſe aſtergere e corroborare nel tempo iſteſſo. Queſta condizione (il che giova che ſi ripeta un' altra volta) ſarà neceſſario che ſempre vi ſia nelle malattìe accennate, affinchè l' acqua di cui parliamo poſſa produrre ogni buon effetto.

Ci potrebbe riuſcire ora ſommamente facile il dimoſtrare con fatti particolari ed oſſervazioni l' aver giuſtamente l'acqua di Gurgitello merita-

to l' elogio grandiſſimo che alcuni le fanno come un dono particolare della Provvidenza, quando ſi è data la felice congiuntura di praticarſi in que' morbi che abbiamo detto, ed in cui vi erano preciſamente quelle indicazioni a ſoddisfare. Coll' iſteſſa facilità potremmo dimoſtrare ancora che la poca efficacia della medeſima o il danno recato in altri caſi à dipeſo dall' eſſerſi ciecamente adoperata ſenza badarſi alla ſua forza particolare, nè alle circoſtanze de' morbi ne' quali ſi credeva convenire. Ma noi ci aſterremo volentieri di farlo, sì per non allungarci troppo, come anche per evitare la taccia di caſiſta che potrebbe alcuno attribuirci in queſto luogo in cui ci abbiam propoſto di eſporre ſolamente i principj della ragion delle coſe. Il Medico illuminato che gli avrà ſempre ſotto gli occhi, ſenza aver biſogno di queſte oſſervazioni, ſaprà profittarne in quella maniera che più conduce al ſuo decoro ed alla ſalute de' ſuoi ammalati.

La maniera nella quale può adoperarſi l' acqua di Gurgitello è internamente o eſternamente.

te. Nell' uno e nell' altro caso abbisognandovi preparazione, si potrà la medesima regolare come si è detto in altro luogo (a). La regola poi che si à da tenere nello scegliere l' una delle due maniere proposte, è di fare che l' acqua operi quanto più immediatamente si può sulla parte affetta. Quindi ne' morbi delle viscere naturali, come sarebbero a cagion di esempio la debolezza e le ostruzioni che indi saranno risultate, le antiquate diarree, i tubercoli, ec. non è da trascurarsi la bevanda di quest' acqua; quantunque in tali contingenze non sarà mal fatto di adoperarla anche esternamente applicandola sul ventre colle spugne o in qualunque altra maniera. La dose dovrà regolarsi secondo le circostanze particolari di ciascun ammalato: vorrei solamente che la medesima non lasciasse mai di essere discretissima, e che si riducesse sempre a poche once. Io mi fo un dovere d' insinuare alla gente pregiudicata e non assuefatta a far troppo uso della sua ragione, di persuadersi che l' efficacia de' medicamenti, e prin-

(a) V. P. 1. cap. iv. §. xi.

e principalmente di alcune acque minerali, non è sempre nel corpo nostro proporzionata alla loro quantità.

Il tempo più opportuno per l'introduzione dell' acqua sarà nelle prime ore della mattina, quando cioè la digestione è compita ed ogni residuo di cibo sia sbarattato. Perciò convenendo alle volte che gli ammalati ne dovessero bere qualche altra dose al giorno, lo potranno fare verso le ore della sera; badando dopo a non trascurare qualche moderato esercizio sempre che il possano. Nel caso che la mineralizzazione dell' acqua fosse troppo forte per le viscere estenuate di qualche ammalato, si potrà rendere la medesima più debole tagliandola con dell' acqua semplice. Anzi in alcuni casi giovera temperarla col latte, quando a cagion di esempio convenisse di renderla più balsamica, come ne' tubercoli delle viscere, negli ascessi interni di qualunque genere, ed in altre simili congiunture. Grandissimo profitto si è qualche volta ricavato nella tisicìa dall' uso dell' acqua di Gurgitello maritata coll' acqua balsamica di Ful-

lero

lero in doſe molto moderata.

Il più grande uſo però che ordinariamen
ſi ſuol fare dell'acqua di Gurgitello è eſtern
mente per bagni. Noi non diremo alcuna co
della preparazione onde alle volte gioverà
far precedere l'uſo di queſti bagni; poichè
riduce a quell' iſteſſa che converrà fare doven
doſi adoperare l'acqua in bevanda. Per riguar
do alle ore in cui gli ammalati dovranno en
trare nel bagno, crederei che ſi doveſſe tene
l' iſteſſa regola, di fare cioè queſta funzion
quando le viſcere naturali ſi ſaranno eſattamen
te votate da ogni reliquia di cibo. La qual co
ſa quando non accade naturalmente ed il ven
tre ſia inerte più di quello che convenga, ſ
dovrà promuovere con de' cliſtieri.

Il tempo della dimora in queſto bagno, e
il grado del calore che l'acqua debbe avere,
ſono coſe che meritano tutta l'attenzione, ſu
rifleſſo che la pratica tenuta da alcuni per ri
guardo a queſto particolare non ſembra eſſere
troppo ragionevole. Non ſi può dare di fatto
coſa più mal inteſa che quella di obbligare un

pove-

povero ammalato a languire per un' ora, un' ora e mezza, ed alle volte fino a due ore, in un bagno caldiſſimo. Biſogna crederlo effetto ſpeciale della Provvidenza ſe gli accidenti, il totale sfinimento delle forze, ed ogni altra coſa di peggio che con una pratica sì ruvida e brutale qualche infelice alle volte à ſperimentato, non avvengano più allo ſpeſſo. Abbiano gli ammalati a grado le voci del loro iſtinto, il quale ſuperando in tali congiunture l' oſtinazione che in eſſi vi ſarà per deſiderio troppo precipitoſo di ſanarſi o per conſiglio lor dato, gli obbliga qualche volta a cacciarſi di botto dal bagno e riſtorarſi. Se l' azione principale del bagno non conſiſte in altro che nell' introdurre nel corpo per la via de' pori inalanti una porzione di acqua pregna de' ſuoi minerali, ſarà ſufficientiſſimo lo ſtarvi per un terzo di ora o al più per una mezz' ora: tempo per altro che a creder mio non è che baſtantemente lungo. Queſto però ſi vuol intendere del bagno univerſale; giacchè trattandoſi poi di bagni particolari e di fomenti, la coſa va inteſa un poco

più

più largamente . Quello che ſi può fare ne' caſi premuroſi è di replicare il bagno per due volte al giorno .

Per ciò che poi appartiene al calore dell' acqua, queſta vorrà eſſere tiepida ſoltanto o leggiermente calda (*a*) . Gioverà alle volte che a queſti bagni minerali ſi facciano precedere i bagni freſchi di acqua dolce , e ciò quando accadeſſe d' eſſervi nel corpo dell' ammalato biſogno di prepararlo col dilavare maggiormente gli umori o togliere qualche ſtringimento . Sarà in oltre ben fatto di allungare qualche volta l' acqua del bagno con dell' altra ſemplice , e renderla in tal maniera meno minerale , qualora ciò ſi ſtimaſſe conveniente alle circoſtanze dell' infermo . Io ò molte volte oſſervato non poterſi in alcun conto ſoffrire il bagno di gurgitello come viene dalla ſorgente ſomminiſtrato , trattandoſi ſpecialmente di piaghe o ſcorticatura interna o diſtrazioni prodotte nelle viſcere da antiche e profonde oſtruzioni . L' irritamento, il dolore , e la convulſione iſteſſa erano l' immediato e ſubitaneo prodotto dell' eſter-

(a) V. P. 1. cap. IV. §. XII.

esterno contatto dell'acqua. In questi casi non bisogna ostinarsi, ma conviene allungarla con dell' altra semplice e ridurla a quel temperamento che ne può rendere l'uso soffribile agli ammalati. Benchè d'altra parte bisogna persuadersi ancora che la risoluzione delle congestioni e gli altri buoni effetti del bagno non possono ottenersi senza viva azione e senza qualche violenza dolorosa. La quale in tal caso non dee sgomentare, anzi somministrerà sicuro argomento dell' efficace operazione dell' acqua, e quindi ottimo augurio per le cose degli ammalati. Perciò sarà sempre necessario per la buona direzione di queste cure l'occhio di un medico savio e ben istituito ne' principj della più sana medicina, il quale calcolando con esattezza le particolari circostanze degli ammalati può solo decidere di tutto ciò che in tali occorrenze convien credere ed operare.

Dopo il bagno sarà ben fatto che l' ammalato si mettesse a giacere nel letto per qualche tempo; badando però a non sepellirlo sotto pesanti coverture come ordinariamente si costuma. Questa è una pratica mal intesa la qua-

le non può essere che ruinosa per i poveri infermi; giacchè l'azione del bagno non consiste a promuovere abbondantemente il sudore, come in altro luogo abbiamo osservato. La regola è dunque che sieno così coverti come la stagion richiede, e come bisogna affinchè soltanto si evitasse l'ambiente fresco. Giova in oltre avvertire che ne' casi premurosi sarà necessario adoperare il bagno di Gurgitello subito che vien indicato, e non aspettare il mese di Luglio e di Agosto, quando si crede che sia il tempo più opportuno per la pratica di simili rimedj. Il che si deve anche sentire degli altri bagni minerali.

In fine resta da notare che fra gli usi esterni dell'acqua di Gurgitello va posto quello anche di adoperarla colle siringie, o farla servire a docciare da un luogo alto sulla parte affetta. Il primo va posto in pratica sempre che l'acqua del bagno non potrà giugnere a penetrare fin dove conviene, o pure qualora si trattasse d'incomodi particolari ne' quali fosse inutile il bagno universale; ed il secondo, quando alla for-

a medicamentosa dell' acqua si volesse accoppia-
e quella di operar con impeto su qualche du-
a congestione, o su di una parte il di cui
uono fosse notabilmente diminuito.

Non possiamo fare di meno di osservare pri-
na di mettere fine a tutto ciò che si è volu-
o dire dell' acqua di Gurgitello, che essendo la
nedesima turgida di aria, la quale si sviluppa
si dissipa con facilità grandissima, forse da
uesta qualche cosa si contribuisca alla sua effi-
acia medicamentosa. Il che non essendo impro-
abile nè molto lontano dal vero, ci fa giudi-
are che l' uso migliore di quell' acqua per be-
anda e per bagni vada fatto sul luogo della
orgente istessa.

Dell' acqua del Cappone.

NOn molto lungi dall' acqua di Gurgitello
verso occidente nasce quella del Cappone
i cui ora dobbiamo parlare. E' difficile indaga-
l' origine della denominazione attribuita a
uest' acqua forse da' Naturali del Paese. Il cre-
der-

derla cagionata dal ſapore che la medeſima a
bia ſimile a quello del brodo di cappone, c
me alcuni ſi an dato a credere, ci ſembra mo
to ſtrano, eſſendo queſti due ſapori mol
fra loro diverſi, incapaci perciò di riſvegliare
un palato ben formato l' iſteſſe ſenſazioni
almeno non troppo fra loro diſſimili. Ma n
laſceremo andare queſte ozioſe ricerche, perſu
ſi che in tali congiunture in mancanza di ce
ti e ſicuri documenti ognuno à il dritto
crederne quello che più li piace. Quello ci
giova oſſervare ſi è, che il ſapore dell' acqu
del cappone è leggiermente ſalſo, in cui per
la ſenſazione più dichiarata ſembra eſſer quel
del ſale marino. Il calore ed il luogo pre
piamente della ſua ſorgente non ſi poſſon
determinare, raccogliendoſi la medeſima dentr
un pozzo in cui vi è ſolamente una portel
lina onde ſi eſtrae. Immergendoſi ad ogn
modo il termometro in un vaſo pieno di queſ
acqua immediatamente attinta dal pozzo, appe
na giugne a dimoſtrare il trenteſimo grado del
la graduazione di Reaumur; il che forma ne
l

la medeſima una ſemplice tiepidezza piuttoſto, che conſiderabile calore. Ognuno che ſoltanto badaſſe alla vicinanza che à l'acqua del Cappone con quella di Gurgitello, facilmente ſi darebbe a credere che in ambedue la mineralizzazione doveſſe eſſere l'iſteſſa. Le oſſervazioni però dimoſtrano il contrario, e dall'eſpoſizione che noi ne faremo potrà ognuno rimanerne convinto.

Laſciando ſtare da parte il ſapore il quale è meno intenſo nell'acqua del Cappone, ſe in una porzione di queſta vi ſi metta dell'acido vetriolico, l'efferveſcenza che indi riſulta è meno ſenſibile che nell'acqua di Gurgitello. La ſoluzione di argento vi cagiona in oltre un'immediata ed abbondante precipitazione di materia bianca; ed in qualunque maniera conſiderata non dimoſtra veſtigio alcuno di ſoſtanza elaſtica ſpiritoſa. Queſti pochi ſaggi, i quali ſembrano chiaramente dimoſtrare nell'acqua del Cappone un ſale muriatico più abbondante, e maggior ſcarſezza di ſale alcalino, come anche aſſenza totale di aria elaſtica, queſti ſaggi, di-

co , potrebbero a ſufficienza render chiara e patente l' accennata diverſità . Ma reſterà certamente la medeſima con maggior diſtinzione individuata ſe ſi ponga attenzione alle coſe ſeguenti , le quali ſerviranno anche a dar brievemente un' eſatta idea della compoſizione di queſt' acqua .

Diciotto once dell' acqua del Cappone ſi poſero a ſvaporare colle ſolite cautele , e diedero , dopo eſſerſi diſſipato l' elemento acquoſo , 48 granelli di ſedimento . In queſta evaporazione la comparſa de' materiali craſſi fu ſtentata , eſſendosi appena manifeſtato qualche veſtigio de' medeſimi dopo la diſſipazione di un terzo di tutta l' acqua . La quantità però del principio terreſtre è abbaſtanza conſiderabile ; giacchè eſſendoſi ſciolto tutto il ſedimento nell' acqua ſemplice diſtillata , la quale ſi fece trapelare per il ſolito feltro di carta , rimaſero su di queſto ſei granelli di materia bianca , polveroſa , ed inſipida . In queſta niun veſtigio vi era di ſelenite , ed io per aſſicurarmi della vera ſua indole procurai ſul principio di attaccarla coll' acido nitroſo al-

lun-

lungato con molta acqua. Si produsse immantinente della forte effervescenza, e restò sciolta la massima parte di questo sedimento che fu impiegata a formare la base di un nitro terrestre. Avendo il tutto dilavato con dell' acqua semplice, lo soggettai a nuova feltrazione, affinchè fosse rimasto in tal maniera separato quel nitro terrestre dal rimanente della terra. Con facilità in fatti passò il medesimo tutto sciolto nell' acqua, e rimasero sulla carta due soli granelli di materia non isciolta, cioè un terzo di tutto il sedimento terrestre adoperato. Questa materia, la quale avea resistito all' azione dell' acido, continuò dopo a resistervi sempre dell' istessa maniera. Sembrava composta da alcuni piccolissimi granelli bianchi, meschiati con delle particelle lucide quarzose. Esposta sopra una lamina di ferro ad un fuoco attivissimo per lungo tempo, restò sempre l'istessa senza cambiarsi, o almeno se vi fu cambiamento, questo sembrò consistere nell' esser forse diventata più bianca. Ella dunque altro non era che una spezie di quelle argille che chiamano refrattarie.

Per quello poi che ſpetta al nitro terreſtre, ſi dovette il medeſimo ſcomporre per poterſi la ſua baſe, già ſeparata, dell' iſteſſa maniera riconoſcere ſoggettandola a' convenevoli ſaggi. Ciò ſi ottenne facilmente coll' olio di tartaro per deliquio, il quale non mancò di cagionare nella ſoluzione di quel nitro terreſtre un' intorbidamento, che fu poi ſeguito dalla precipitazione di una terra bianchiſſima. Queſta dimoſtrò altro non eſſere che una creta tenuiſſima, non ſolo perchè era in tutto e con facilità corroſa da qualunque acido, ma ſtemperata nell' acqua ſi gonfiava anche e concepiva una ſpezie d' inteſtina fermentazione. Una tale oſſervazione ci ſomminiſtra motivo di avvertire i giovani principianti a non eſſer troppo facili a creder terra calcarea nel ſedimento delle acque minerali quella che concepiſce efferveſcenza cogli acidi; ſpezialmente ſe ſi trattaſſe di acque nelle vicinanze di qualche Vulcano (come accade in Iſchia) dove tutto è argilla, o creta, o altra produzione di fuoco. Si vuol quindi ſempre a tutte le caratteriſtiche

di

di cui fa bisogno per determinare la natura di qualche sostanza. Ma ciò sia detto di passaggio. Intanto per ritornare al nostro proposito, potremo dalle cose esposte conchiudere che circa due terzi del sedimento terrestre dell' acqua del Cappone sia da tenuissima creta formato, ed il resto da argilla.

Tutti i saggi, che mi potè suggerire la prevenzione in cui giustamente io mi ritrovavo in favore del sale muriatico a base alcalina nel sedimento di quest' acqua, servirono a rendermene maggiormente persuaso. In fatti il sapore dell' intero sedimento salino era perfettamente salso e sentiva molto distintamente di sale marino. Avendolo posto sul fuoco, scoppiettò con violenza grande; e l' acido vetriolico non mancò di attaccarlo con forte efferveſcenza, e di svilupparne un vapore bianco soffocantissimo. Quello intanto che mi fece anche sospettare della presenza di un sale alcalino fu l' efferveſcenza che si produsse essendosi adoperato un' acido debolissimo vegetabile; la quale efferveſcenza non poteva certamente cagionarsi dalla

ſcomposizione del ſale marino, dappoichè i ſuoi componenti anno fra loro affinità baſtantemente forte per non cedere alla tenue efficacia dello ſpirito di aceto. Nell' effervescenza, di cui parliamo, non ci fu in fatti quel vapore ſoffocante, il quale formato dall' acido muriatico è l' indizio certo della ſcomposizione del ſal marino. Oltre di ciò è da notarsi ancora che avendo ſemplicemente lavato il ſedimento ſalino di queſt' acqua del Cappone con dell' acqua ſemplicemente diſtillata, non ſolamente reſtò in un certo modo diminuito il volume ed il peſo del ſedimento, ma comparve ſenſibiliſſimo in queſto liſcivio il ſapore dell' alcali, nel qual liſcivio non si avea potuto ſciogliere gran coſa del ſale neutro meno deliqueſcente, dal di cui ſapore perciò foſſe ſtato l' altro interamente occupato, come avviene eſſendo que' ſali uniti. Queſte rifleſſioni formano certamente una compita dimoſtrazione della preſenza di un ſale alcalino; dopo la di cui individuazione reſtava ſolo il determinare la riſpettiva quantità di ciaſcuno di que' ſali.

Ma

Ma conviene replicare quello che altre volte si è detto, non potersi cioè questa cosa esattamente ottenere. Se ciò vale in fatti trattandosi di sali di una notabile diversità rispetto alla loro deliquescenza, quanto maggiormente non si dovrà credere di un composto di sale marino e di alcali minerale, i limiti della soluzione de' quali si sogliono con somma facilità confondere? Io non ò mancato in varie porzioni del sedimento salino dell' acqua del Cappone di tentare colla cristalizzazione e colla semplice lisciviazione di dividere que' sali, ma senza alcun buon' esito. O' procurato in oltre di neutralizzare l' alcali di quel composto con qualche acido leggiero, affinchè colla cristallizzazione, trattandosi di soli sali neutri, si avesse potuto ottenere più distinta e facile la propostaci divisione. Ma il tutto è stato invano: sono urtato sempre in una certa confusione che mi à impedito di precisamente decidere alcuna cosa intorno a un tal particolare. O' voluto tutto ciò esporre lusingandomi che questi mezzi praticati da me inutilmente, possano meglio servire in

tali minuzie a qualche altro, il quale sia dotato di molta pazienza, e creda che il determinare colla maggior precisione la proporzione che in qualche acqua anno alcuni sali, sia assolutamente necessario *(a)*.

Che che però di ciò sia, io posso assicurare francamente dalla maniera con cui mi sono riusciti i saggi per l'individuazione del sale muriatico, e dell'alcali, esser il primo in una quantità molto maggiore dell' altro; di maniera che si può in un certo modo dire che di 42 granelli, da' quali era formato il sedimento salino dell'acqua del cappone, circa 30 sieno di sale marino, e 12 di alcali minerale. Per la qual cosa possiamo conchiudere che nell' acqua del Cappone la mineralizzazione consista in una creta tenuissima, la quale forma $\frac{2}{3}$ del sedimento terrestre, ed è a tutta l'acqua :: 1 : 2700; in argilla la quale forma $\frac{1}{3}$ del sedimento terrestre ed è all' acqua :: 1 : 5400; in un sale muriatico a base alcalina il quale forma $\frac{30}{42}$ del sedimento salino, ed è all'acqua :: 1 : 360; e final-

(a) V. P. I. Cap. III: §. XIV. Oss. 2.

finalmente in un alcali il quale forma $\frac{12}{42}$ del sedimento salino ed è all' acqua :: 1 : 900.

Uso medico dell' acqua del Cappone.

Dall' esposta analisi di quest' acqua ognuno chiaramente può scorgere quanto la medesima sia differente dall' acqua di Gurgitello. Per la qual cosa dovrà necessariamente accadere che la forza medicamentosa debba esserne altresì diversa. L' assenza de' sali a base terrestre fa che nell' acqua del Cappone non vi sia forza corroborante dichiarata. Il sale marino che vi domina, temperato della mettà quasi di sale alcalino, la rende attenuante e risolvente e qualche volta anche leggiermente catartica. Quest' ultima qualità, per quello che si è detto, devesi più agevolmente sperimentare in questa che nell'acqua di Gurgitello. Trattandosi dunque di lenta pituita, e di una certa inerzia ne' sughi delle viscere naturali, per cui la digestione riesca languida e debole, l' acqua del Cappone va ottimamente praticata; onde con nome

più

più appropiato è ſtata anche da alcuni chiamata *dello ſtomaco* . La medesima si dovrà bere a tal' effetto la mattina in doſe moderata , quanto cioè baſta a non iſciogliere il ventre , o pure a mantenerlo ſemplicemente obbediente . Io l' ò fatta qualche volta bere a pranzo con ſommo comodo degli ammalati per riguardo alla digeſtione ; benchè in tal caſo ſarà ſempre coſa lodevole allungarla con dell' acqua ſemplice per attenuare quanto più si può quel principio cretoſo di cui, a dire il vero , avrebbe voluto eſſere un poco più ſcevra .

Le forze però di queſt' acqua non ſi ſperimentano efficaci ſoltanto nelle accennate malattìe delle viſcere naturali ; la medesima paſsando oltre, l' eſercita anche ſul ſangue e ſopra gli umori ſecondari craſsi ed acrimoniosi . Quindi nella ſalſedine , ed in altri morbi consimili , reca grande giovamento ; anzi quando la ſalſedine si manifeſta con macchie nella cute, all' uſo ſuo interno io vi ſoglio unire altresì l' eſterno facendola ſervire di particolare bagnatura ſulle parti affette . Quel principio ſuo ſalino tempera-

to

to in quella particolar maniera che ſi è detto, diſſipa e riſolve efficacemente le pruriginoſe e moleſtiſſime congeſtioni nella ſuperficie della pelle.

Dell' acqua dell' Olmitello.

DAlla parte meridionale dell' Iſola d' Iſchia è ſituata la ſorgente dell' acqua dell' Olmitello. Per condurſi in queſto luogo dal Lacco o da Caſamicciola, è neceſſario paſſare per Teſtaccio, donde per una via comoda, benchè un po erta in alcuni luoghi, ſi ſcende alla marina. Indi s' indirizza il cammino a man diritta verſo occidente, e dopo qualche tratto di via s' incontra una lunga e cupa valle la quale è diretta da mezzo giorno a Settentrione. Circa mezzo miglio dentro di queſta valle è poſta la ſorgente dell' acqua di cui facciamo parola. Queſto ſito eſſendo molto ſolitario à un certo non so che di orrido e di triſte; molto ſervendo anche a renderlo tale l' aſpetto ſquallido del terreno, ed i luoghi erti e precipitoſi da' quali è circondato. Ivi le piante ſo-

no

no rariſſime, e la terra è formata da un miſto di terra argilloſa e cenere vulcanica, la di cui ſuperficie, ſpezialmente nelle vicinanze della ſorgente, è coperta da una quantità prodigioſa di ſale alcalino che vi fioriſce. Avendo io eſtratta l' acqua dal pozzo in cui ſi raccoglie, la trovai calda leggiermente, eſſendoſi il mercurio nel ſolito termometro di Reaumur inalzato ſino al trenteſimo grado. Benchè la medeſima in un bicchiero di criſtallo compariſſe chiara e pellucida, il ſuo colore però non laſciava di avere ua piccol grado di giallognolo, il quale per altro non è ſempre dell' iſteſſa maniera ſenſibile. Appena vi si diſtingue un leggieriſsimo ſapore non ſalſo ma piuttoſto liſciviale. Lo ſciroppo di viola meſcolato con queſt' acqua immediatamente ſi tinge di verde, e l' acido vetriolico vi riſveglia picciola efferveſcenza, la quale non è accompagnata da odore alcuno penetrante. Agitata fortemente in una caraffa di vetro non diede verun ſegnale di ſpirito.

Benchè dalle anzidette coſe s' incominciaſſe a render principalmente ſenſibile in queſt' acqua

un

un ſale alcalino, io volli maggiormente aſſicurarmene col ſaggio della ſoluzione di argento. Gittai dunque alcune gocce della medeſima nell' acqua, la quale immediatamente s' intorbidò, ed incominciò a farſi la precipitazione dell' argento non a fiocchi e di botto come ſuol avvenire eſſendo cagionata da acido muriatico, ma tranquillamente e con un certo ſtento. Quello però che mi ſorpreſe in queſto ſperimento fu l' oſſervare, che l' opacità acquiſtata dall' acqua non era latticinoſa, come ſempre ſuol avvenire in tutti gli altri caſi di precipitazione dell' argento prodotta da qualunque principio ſalino, ma oſcuriſſima e che dava molto nel nero. Avendo ſparſo per terra una tale miſtione, la terra medeſima fu anche tinta di quel colore, il quale però, diventando in tal caſo più ſcarico, acquiſtò una tinta di ceruleo belliſſimo.

Il primo ſoſpetto che mi cadde in mente alla viſta di tal fenomeno fu di un principio ſulfureo; ma d' altra parte riflettendo meglio alle condizioni del medeſimo lo rigettai come privo

vo di ogni ſuſſiſtenza. In fatti nè il ſapore, nè l'odore dell'acqua ſente in minima parte di fegato di ſolfo o di ſolfo ſemplice; quantunque e l'uno e l'altro rendono ſenſibiliſſimo il principio ſulfureo per tenue che queſto ſia. Oltrechè il nero che comunica il ſolfo alla ſoluzione di argento è diverſo da quello che io vi oſſervai prodotto, quanto può eſſer diverſo il ſemplice nero e niente alterato dal turchinò carico. Replicai ſulla ſorgente più volte l'iſteſſo ſaggio ſempre coll'evento medeſimo: nel principio l'argento incominciava a precipitarſi bianco come ſuol avvenire negli altri caſi, di poi immediatamente il color ſuo diventava ceruleo, il quale a poco a poco ſi rendea carichiſſimo fino a mentire l'iſteſſo nero.

Avendo tutto ciò minutamente oſſervato credei che all'argento, che ſi precipitava coll'azione dell'alcali, ſi doveva attaccare qualche principio da cui quel colore li foſſe comunicato. E qual mai poteva eſſer queſto principio ſe non il flogiſto, il quale attaccato all'alcali e comunicandoſi

doſi di poi all'argento che ſi precipita può addivenir la cagione di quel colore? A me ſembra che le circoſtanze di queſta precipitazione ſieno aſſolutamente l'iſteſſe che quelle della precipitazione colla quale mercè l'alcali flogiſticato ſi prepara l'azzurro in Pruſſia. Noi nel corſo del primo capitolo di queſta ſeconda Parte abbiamo dopo il Signor Macquer oſſervato eſſer il menzionato colore prodotto dal flogiſto, di cui per mezzo della calcinazione colle ſoſtanze animali o vegetabili ſi carica l'alcali, e che poi ſi comunica alla baſe metallica del vetriuolo marziale nell'atto che ſi precipita. L'iſteſſo Macquer à oſſervato in oltre, che quel principio flogiſtico può nel medeſimo modo attaccarſi a qualunque ſoſtanza metallica, a quale ſciolta prima da un acido ſi voglia indi precipitare coll'alcali pruſſiano. Quindi ogni metallo è nel caſo ſoggettandoſi a queſta manipolazione di caricarſi di quel colore, come egli aſſicura di aver ſperimentato. Stimiamo ſuperfluo di replicar ora quello che a tal propoſito altrove ſi è detto dell'alcali flogiſticato in generale; ſiccome d'altra parte crediamo neceſſario

di

di continuar ora la Storia di queſto ſingolar prodotto della Natura contenuto nelle acque d' Iſchia, e molto più dichiaratamente nell' acqua dell' Olmitello.

Non è da metterſi in dubbio che il flogiſto, da cui in quell' acqua ſi produce ſulle particelle dell' argento la diviſata mutazione di colore, ſtia attaccato al ſolo principio alcalino; dappoichè ſe il ſedimento, che si ottiene col ſvaporamento dell' acqua medesima dell' Olmitello, si ſciolga in altra ſemplice acqua, ed in queſta si facciano cadere poche gocce della ſoluzione di argento, lo ſteſſo fenomeno si produce. Il che dimoſtra chiaramente che la materia colorante, o sia queſto principio flogiſtico dell' acqua dell' Olmitello ſtia in effetti attaccato ai minerali craſſi della medesima, e conſeguentemente all' alcali, formando queſto quasi interamente la di lei mineralizzazione, come più innanzi dimoſtreremo.

Biſogna però confeſſare che queſto principio flogiſtico non à tale ſtretta aderenza coll' alcali, che non poſſa in parte diſſiparsi nell'

acqua

acqua ſtantìa, imperocchè in queſta l' offuſcamento colla ſoluzione di argento non avviene con quella prontezza, nè così ſenſibilmente come ſulla ſorgente iſteſſa. Anzi qualche volta può interamente diſtaccarſi; benchè ciò non avvenga mai naturalmente, abbiſognandovi una manipolazione particolare. Io ò ſoggettata a queſto ſaggio l' acqua dell' Olmitello dopo due o tre mesi da che è ſtata eſtratta dalla ſua ſorgente. L' argento precipitandosi, benchè compariſſe bianco o leggiermente ceruleo, pur dopo eſſersi raccolto nel fondo del vaſo colla ſemplice decantazione dell' acqua, o dandoli picciola agitazione, acquiſtava immediatamente il ſolito color ceruleo, che diventava tanto più intenſo, quanto più si diſſeccava. Ma avendo al contrario lavato più volte queſt' alcali con dell' acqua, ed avendolo ſoggettato alla feltrazione, reſtò in fine ſpogliato da quel principio flogiſtico. Ridotto in tale ſtato non operava altro che la ſemplice precipitazione dell' argento, ſenza comunicarsi a queſto alcun' ombra di color ceruleo. Dalle quali coſe

poſſiamo perciò conchiudere che l'alcali dell' Olmitello sia naturalmente flogiſticato, carico cioè della materia colorante dell' azzurro di Pruſſia; che una porzione di queſta materia ſpontaneamente può diſtaccarsi dall' alcali ſuddetto, reſtando però ſempre al medesimo attaccata un' altra porzione, da cui depende la coſtante produzione del fenomeno; e che finalmente a produrne la intera ſeparazione biſogna lavare e feltrare più volte quell' alcali flogiſticato.

Da tutto ciò che fin ora si è detto poſſiamo dedurre ancora che eſſendo così ſpecioſe le condizioni di queſto ſale, per singolariſſima dee tenersi l'acqua dell' Olmitello fra tutte le altre minerali che noi conoſciamo. Non v'è, che io ſappia, per tutti que' luoghi di Europa, che abbondano di acque minerali, un' acqua fornita dell' iſteſſe condizioni della noſtra. Nè vi è ſtato Mineralogiſta, il quale abbia avvertito queſt' alcali naturalmente flogiſticato: tant' è vero che il numero delle produzioni naturali nelle viſcere della terra è molto più grande di

quel-

quello che forſe noi crediamo (1).

Ma ritorniamo intanto all' analiſi dell' acqua

(a) In conferma di ciò, non credo che debba riuſcire coſa ingrata ai noſtri Lettori la notizia della ſcoverta di alcuni minerali finora non conoſciuti, e che ſi erano creduti ſole produzioni dell' arte. Io le ò ricevute dal Sig. Murray, Profeſſore di Anotomìa nell'Univerſità di Upſal, il quale le à raccolte nel viaggio fatto da lui per l' Europa, ed ebbe la bontà di comunicarmele nel tempo del ſuo trattenimento in Napoli. Per non reſtar io mallevadore di eſſe, porterò le parole della picciola memoria, che l' iſteſſo Signor Murray me ne diede. *C' eſt*, dice Egli, *M. Wulff*, *Anglois*, *très celebre Chimiſte*, *& Mineralogiſte*, *qui a trouvè dans les mines de cinabre de Deux Ponts le mercure doux natif. Il ne l' a pas trouvè en grande quantitè*, *mais en morceaux criſtallisès dans des petites excavations*, *qui ſe trouvent quelques fois dans l' interieure de la pierre. Le mercure a etè tout blanc*, *& ſi pure*, *comme apres une ſublimation*. Queſt' Oſſervazione, quando foſſe vera, ſembrerebbe diſtruggere quello, che ſi è detto nel primo cap. della Par. I. di queſta operetta §. VII. Oſſ. 2. verſo il fine. Ma quando doveſſe accadere che in alcuni luoghi delle viſcere della terra (perchè poi la coſa non ceſſa di eſſer ſingolariſſima) s' incontraſſe un acido muriatico fortiſſimo, e capace di attaccare la ſoſtanza metallica del mercurio, per comunicarle la forma ſalina, ciò non ſi opporrebbe alla principale dottrina che noi in quel luo-

dell' Olmitello, ed esaminiamo tutte le altre particolarità della medesima. Diciotto once di quest' acqua furono svaporate colle solite cautele, e diedero 36 granelli di sedimento. Si sciolse nell' acqua un tal sedimento, ed essendosi feltrato si ottennero separati dal sale due soli granelli di materia terrestre. La medesima fu in piccolissima parte attaccata dall' acido nitroso, il quale perciò appena vi produsse sensibile effervescenza. Per assicurarmi se realmente se ne fosse sciolta qualche tenue porzione, procurai di sciogliere il tutto nell' acqua e poi feltrarlo. E benchè sul feltro fossero rimasti quasi i due granelli interi del sedimento terrestre, pur l' olio di tartaro per deliquio non

luogo abbiamo voluto stabilire intorno alla solubilità di alcuni minerali nell' acqua; giacchè a tutti è noto quanto questo mercurio dolce sia solubile nella medesima. Ma per tornare al nostro primo proposito, continua dopo il Sig. Murray ad asficurare essersi ritrovato il Kermes minerale nativo, e l'oro mineralizzato, ridotto cioè in forma di pirite in alcune miniere dell' Ungheria. Queste scoverte unitamente colla prima non lasciano certamente di esser curiosissime e degne dell' attenzione de' Mineralogisti.

non lasciò di cagionare nell' acqua feltrata un leggierissimo intorbidamento, e di scomporre in conseguenza quella tenuissima porzione di nitro terrestre che avea potuto formarsi. La terra precipitata, quantunque fosse scarsissima, concepì ad ogni modo forte effervescenza coll' acido vetriolico; ed io perciò credei, avendo anche riguardo alla natura del suolo per cui l' acqua suol trapelare, che quella terra altro non potea essere che qualche piccolissima porzione di creta. Il resto della terra rimasta sul feltro, e che quasi tutto componeva il sedimento terrestre, restò intatto dall' azione dell' acido vetriolico, ed esposto ad un fuoco attivissimo non soffrì cambiamento alcuno, se non che divenne un poco più rosso di quello che era, manifestandosi perciò per una spezie di argilla particolare.

L' altra porzione del sedimento dell' acqua dell' Olmitello veniva formata interamente dall' alcali muriatico. Ella in fatti ponendosi sulla lingua risvegliava un sapore amaro lisciviale dichiaratissimo, più sensibile che nelle altre acque

d' Iſchia, nelle quali il ſale alcalino è più alterato dalla miſchianza di altri minerali. Coll' acido vetriolico concepiva una fortiſſima effervescenza, la quale però non era accompagnata da quel ſoffocante vapore che, come tant' altre volte abbiamo oſſervato, rende manifeſta ogni qualunque porzione di ſale muriatico. Io ſoggettai alla criſtallizzazione queſto compoſto ſalino neutralizzato, e ne ottenni un perfettiſſimo ſal mirabile di Glaubero, come dalla figura de' criſtalli, dalla ſpontanea loro calcinazione, e dal ſapore chiaramente appariva. Quell' iſteſſo ſale alcalino era capace di criſtallizzarſi, acquiſtando con tal mezzo una figura cubica nelle ſue parti; e qualcuna di queſte ſul fuoco ſcoppiettava fortemente. Il medeſimo, avendolo tenuto per lunghiſſimo tempo eſpoſto all' aria, non cadde in deliqueſcenza ma s' indurì in maniera che per iſcioglierlo nell' acqua vi biſognava del tempo. Tutte queſte ſono caratteriſtiche di un alcali muriatico terreſtre ſcompagnato da qualunque porzione di altro ſale. Per la qual coſa ſe vi è differenza fra l' alcali Pruſſiano

no e quello dell' Olmitello, ſembra la medeſima conſiſtere in ciò, che il primo è vegetabile, il ſecondo minerale. Quello che in oltre oſſervai di particolare nel noſtro alcali, fu una gran quantità di terra che parea ne formaſſe parte eſsenziale. Io colle replicate ſoluzioni e feltrazioni ſono arrivato a produrvi una certa ſcompoſizione, oſſervando ſempre prodotta in ogni nuova manipolazione una picciola porzione di terra. Queſta terra è che colla ſoſtanza flogiſtica (la quale è capace di produrre in quel ſale una ſpezie di neutralizzamento) forma la ſpecial cagione della durezza e della difficile ſolubilità del medeſimo nell' acqua.

Dalle addotte oſſervazioni poſſiamo dunque con ogni ragion conchiudere che tutta la mineralizzazione dell' acqua dell' Olmitello conſiſte in un' alcali muriatico terreſtre flogiſticato, ſcevro da ogni altro ſale, e combinato ſoltanto con piccioliſſima porzione di terra, di quella natura che già ſi è detto. I minerali craſſi uniti inſieme formano $\frac{1}{300}$ dell' acqua. Di queſti la terra argilloſa ne forma $\frac{2}{34}$ ed

ed è all'acqua :: 1 : 5400. L' alcali poi forma $\frac{17}{18}$ di tutto il sedimento ed è all'acqua :: 1 : 317 $\frac{2}{3}$ circa.

Uso medico dell'acqua dell'Olmitello.

LA singolare mineralizzazione che in quest' acqua abbiamo divisata la rende medicamentosa in una maniera anche tutta particolare. Quel sale alcalino che in dose discreta vi si contiene forma col principio flogistico una nuova spezie di sapone naturale, il quale nel tempo istesso risolve prodigiosamente, e ravviva il tuono nelle viscere indebolite. Tuttavolta si vuol badare a non confondere questo ravvivamento colla forza corroborante, che noi abbiamo attribuita all'acqua di Gurgitello, essendo due cose sommamente diverse, come diverse sono le cagioni da cui vengono prodotte. Nell' acqua di Gurgitello i sali a base terrestre sono quelli che la rendono leggiermente corroborante; al contrario nell' acqua dell' Olmitello il fuoco, che nel suo flogisto si contie-

tiene, è quello che anima un certo movimento di vita ne' fluidi e ne' solidi, dando a quelli una moderata agitazione, e comunicando a questi un nuovo grado di tuono e di robustezza. Quel sale dunque flogisticato sarà sempre l' amico più grande delle viscere, ed un medicamento singolare, efficacissimo a togliere l' inerzia ed il languore de' componenti della nostra macchina. Per la qual cosa l' uso dell' acqua dell' Olmitello potrà sommamente convenire in tutti que' morbi ne' quali si abbiano principalmente a soddisfare quelle indicazioni. La debole e viziata digestione, le ostruzioni delle viscere, la crassezza pituitosa e scorbutica degli umori, l' affezione ipocondriaca, ed altre simili malattìe, ne ricevono perciò il più grande ristoro.

Conviene però confessare che il morbo, in cui quest' acqua fa uffizio di vero specifico, sia l' affezione nefritica calcolosa. Gli antichi scrittori convenivano che in generale le acque d' Ischia servissero per sanare la renella. A me però sembra che ciò si debba dire principalmen-

mente dell' acqua dell' Olmitello ; giacchè è fuori di ogni dubbio che il ſuo principio alcalino flogiſticato debba eſercitare una forza ſaponacea e riſolvente efficaciſſima, capace di produrre la riſoluzione della materia calcoloſa , eſſendo la ſua operazione determinata in una particolar maniera ſulle vie urinarie (*a*) .

Credono volgarmente che l' acqua , di cui parliamo , foſſe gran rimedio anche nella ſordità ſiringandola nell' orecchio . Noi non laſceremo di avvertire per riguardo a queſto particolare , che tale potrà certamente ſperimentarſi , qualora le cagioni di quel morbo ſieno eſterne , e ſpezialmente quando conſiſtano in una gran quantità di cerume craſſo ed indurito e raccolto nel meato uditorio . In tal caſo giova la noſtr' acqua come giovano tutti i liquori ſaponacei , coll' ammollire cioè e riſolvere quella craſſa concrezione , per cui la membrana del timpano veniva debolmente percoſſa da' raggi ſonici . Ma in altri caſi non ſo ſe nell' iſteſſo modo poſſa eſſere profittevole .

La

(a) P. I. cap. IV. §. VI.

La dose nella quale dee bersi l' acqua dell' Olmitello va sempre accomodata alle circostanze dell' ammalato. Tuttavolta essendo la sua mineralizzazione non delle più forti ed operando sempre nel corpo dolcemente, la quantità accresciuta di quest' acqua non potrà recar mai gravi sconcerti. Anzi io ò avuto motivo di restar sempre contentissimo ogni volta che l' ò fatta praticare per cotidiana ed ordinaria bevanda nelle malattie nefritiche, e ne' gravi incomodi dello stomaco e del fegato e degl' intestini, ancorchè la labe di queste viscere fosse stata così profonda che l' uso di ogni altra medicina interna ne veniisse totalmente proibito.

La condizione particolare del luogo, in cui nasce l' acqua dell' Olmitello (dove l' ammassamento di tutto il terreno, essendo di creta e di argilla, e di cenere vulcanica sciolta o poco coerente nelle sue parti, è dispostissimo a screpolare) à fatto che la sorgente ne fosse rimasta qualche volta affogata e perduta. Ne' tempi posteriori a Giulio Jasolino, che ne descrisse il sito, ciò avvenne; di modo che senza l' industria

ſtria di Giovanni Piſtoya Medico napoletano (che eſſendoſi ritrovato in Iſchia per far uſo di que rimedj naturali, ſtimolato dall'antica fama che queſto bagno avea acquiſtato co' ſcritti del Jaſolino e di altri, li riuſcì di rinvenirne la traccia quantunque niuna memoria ne aveſſero gl abitanti di que' luoghi) non ſi ſarebbe certamente recuperata. Lo ſteſso è avvenuto ancora in queſti ultimi tempi dopo la prima edizione di queſto libro fatta nel 1775. Sono circa tre anni che ritrovandomi io in Iſchia per impegni della mia Profeſsione, non traſcurai di andar a viſitare la ſorgente dell' Olmitello, per la quale come ſingolariſſima nel ſuo genere ò avuto ſempre della paſſione; ed eſſendovi giunto non picciolo fu certamente il mio rammarico nel trovare quel luogo cambiato da un gran maſſo di terreno che ſi era diſtaccato dalle parti ſuperiori della collina, e che avea diſſipata e diſtrutta, ſeppellendola ſotto di sè, la ſorgente minerale. Fortunatamente un poco più dentro la gente di que' contorni, che à intereſse per la conſervazione di quell'acqua, la quale per il grande

ſpac-

paccio è diventata una delle principali derrate del paese, si trovava di aver già con nuovo pozzo compensata la perdita della prima. Anzi allato del pozzo medesimo trovai formate alcune vasche dove si passa l' acqua per uso de' bagni, le quali vasche unitamente colla sorgente sono coperte da una volta rustica che vi si è fabbricata. Con tutto ciò finchè non se ne rifacesse da me l' analisi sempre mi rimase nell' animo qualche sospetto che non si fosse pienamente compensata la perdita già fatta. Il che essendosi sparso fralla gente, di cui in quel tempo era gran concorso in Ischia, molte persone ne abbandonarono incontinente l' uso sperimentando subito quel male, che prima di una tal nuova non avean avvertito: tanto è vero che l' impero dell' immaginazione sull' animo nostro sia assoluto, e disponga di noi medesimi e de' nostri pensieri, e fin anche delle nostre sensazioni con autorità piena ed illimitata. Dappoichè col rifacimento dell' analisi si trovò l' acqua esser nel più essenziale la medesima; ed io m' induco a credere che la vena dell' acqua antica

tica deviata dal suo corso primiero là si sia gi
tata ove presentemente scaturisce. La sola di
ferenza che da me si potè ravvisare è nell' es
ser l'attuale sorgente un poco più sprovvedut
dell' alcali, e questo un poco meno flogisticato
Il che forse à potuto avvenire per la mescolan
za d'altr' acqua, la quale ammassandosi coll
antica l'abbia finalmente resa un poco più al
lungata. Ma questa differenza, se ben mi ac
corgo, e così picciola che non può aver cer
tamente alcuna influenza negli usi della Medici
na; ed io perciò crederei di abusarmi della pa
zienza di chi legge se non contento di aver fe
delmente riferito il risultato della nuova analisi
ne volessi ora descriver minutamente la Storia,
e replicare per conseguenza quello che già se
n'è detto nel principio.

Dell' acqua di Citàra.

E' Situata la sorgente dell' acqua di Citàra
nella costa occidentale dell' Isola d' Ischia,
poco distante dal mare. Il grado del calore è il

tren-

centesimo del termometro di Reaumur, il quale erò è molto minore di quello che naturalmente à l'acqua; giacchè la medesima dopo esser gorgata dal fondo della vasca, in cui si contiene, ivi resta raccolta ed esposta all'azione continua dell'aria esterna. In fatti mi assicurava l custode del bagno, che dovendosi qualche volta nettare il bagno istesso, la nuova acqua che caturisce, è calda in maniera che non se ne può soffrire il contatto. La medesima posta in un bicchiero di cristallo comparisce limpidissima, e somministra pevendosi un sapore molto sensibile di sale marino. Quindi è che qualche volta tanto il sale che si aduna ne' lati del bagno, quanto l'acqua istessa, dalla gente, che si ritrova in quelle vicinanze, vien destinata nella preparazione de' cibi a quell' istesi usi a' quali si destina l sale marino.

La soluzione di argento vi produce una subitanea precipitazione a fiocchi, la quale non è di poi seguita da continuato intorbidamento, ma mmantinente l'acqua resta rischiarata. L'acido vetriolico non vi produce che picciola efferve-

scen-

ſcenza, e queſta ſi accompagna da un vapore che ſi ſviluppa, forte e penetrante. Il colore del ſugo di viole reſta alterato in una maniera molto ſenſibile convertendoſi in verde, e l'olio di tartaro per deliquio appena cagiona nella traſparenza dell'acqua picciola mutazione.

Queſti primi ſaggi operati ſul luogo della ſorgente, e che dopo rieſcono ſempre dell'iſteſſa maniera, incominciarono a rendermi perſuaſo che il minerale più abbondante in queſt'acqua doveſſe eſſer il ſale marino, al quale foſſe in oltre attaccata picciola porzione di ſale alcalino e di ſoſtanza terreſtre. Ma vediamo intanto di determinar tutto ciò con altri ſaggi più certi.

Il peſo del ſedimento, ottenuto dall'evaporazione di diciotto once dell'acqua di Citàra, fu di 62 granelli. Quello che di particolare avvenne in queſt'evaporazione fu il non eſſer comparſa pellicola alcuna, o precipitazione di ſoſtanza craſſa, ſe non dopo che si ebbe l'acqua ridotta in picciolisſimo volume, vale a dire nel fine dello ſvaporamento. Il che dimoſtra certamente una

gran

gran solubilità ne' minerali di quest' acqua, i quali formando la più gran parte della di lei mineralizzazione, impediscono che qualche principio terrestre si renda anticipatamente sensibile come converrebbe.

Essendosi questo sedimento nella solita maniera sciolto nell' acqua distillata, e di poi feltrato, rimasero sul feltro di carta sei granelli di materia terrestre, la quale parea esser composta in parte da una terra bianchissima e nel rimanente da particelle lucide che sembravano picciolissime laminette di talco. Nella feltrazione di cui parliamo queste laminette erano le prime a deporsi sulla carta; giacchè essendosi di poi spiegato il feltro, tutta quella porzione della di lui superficie, che era stata ocupata dall' acqua, comparve spalmata dalle particelle suddette. Porzione di questo sedimento terrestre fu sciolta nell' acqua calda, in cui le si fece soffrire una forte agitazione, ed indi si volle feltrare, per determinare se vi fosse stata porzione di sale selenitico. Ma oltre all' esser rimasto sul feltro tutto quel che si era adoperato,

nell'acqua feltrata non si produsse mutazione alcuna coll'olio di tartaro per deliquio. Una dose di sei granelli del sedimento terrestre essendosi mischiata coll'acido nitroso concepì qualche effervescenza, e ne restò picciola parte sciolta. In fatti avendo il tutto prima sciolto con dell'acqua, e dopo feltratolo, rimasero sulla carta due terzi del sedimento adoperato, e nell'acqua trapelata vi si distinse con tutte le sue caratteristiche il nitro a base terrestre. Que' due terzi non attaccati dall'acido nitroso rimasero intatti dall'azione di ogni altro acido, ed erano composti da un' argilla tenue e bianchissima, e da quelle particelle lucide quarzose. Talmente che con questi ed altri caratteri si manifestò quel resto di sedimento terrestre per il vero *kaolin*, di cui qualche cosa si è detta nel capitolo primo di questa seconda Parte.

Quantunque il sapore del sedimento salino ben distintamente fosse di sale marino, si ebbe però forte motivo di sospettare che contenesse anche dell'alcali, sul riflesso che era troppo carico il verde di cui si tingeva lo sciroppo

po

po di viole miſchiato col liſcivio del medeſimo; non poteva perciò certamente un tal cambiamento di colore eſſer prodotto dalla ſola preſenza del ſale marino. Ad ogni modo per togliere qualunque dubbio io procurai di aſſicurarmene nella maniera ſeguente. Meſcolai a poco a poco con queſto ſedimento ſalino l'aceto diſtillato ſino alla ſaturazione (giacchè ſi produſſe dell' efferveſcenza) e di poi lo ſciolſi nell' acqua: lo ſciroppo di viole non reſtò in tal caſo cambiato. L' efferveſcenza cagionata da un' acido deboliſſimo, il quale era certamente incapace di ſcomporre il ſale marino, ed il non tingerſi più di verde lo ſciroppo di viole, con evidenza dimoſtrano un ſale alcalino il quale ſi era neutralizzato nell' anzidetta manipolazione mercè l' opera di quell' acido.

Per individuare poi la reſpettiva quantità dell' uno e dell' altro componente del ſedimento ſalino, ſi preſero del medeſimo ſedici granelli, e nella maniera poc' anzi accennata ſi neutralizzò ciocchè vi era di ſale alcalino. Il tutto poi ſi ſciolſe in una ſufficiente quantità

di acqua ſemplice, e ſi ſoggettò all' evaporazione. Quando queſta fu arrivata a un certo termine, incominciò a precipitarſi una materia ſalina; dopo della qual precipitazione volli decantare il liſcivio ſuperfluo, e lo ſoggettai alla criſtallizzazione. Colla medeſima ſi ottennero circa dodeci granelli di particelle ſaline, foggiate a guiſa di piccioli cubi, le quali poſte ſul fuoco con molta forza tutte interamente ſcoppiettavano; manifeſtandoſi in tal maniera per vero e perfettiſſimo ſal marino. La materia ſalina anticipatamente precipitata non aveva alcuna di queſte caratteriſtiche; ed io credo che foſſe formata dalla combinazione dell' acido vegetabile coll' alcali terreſtre, da cui foſſe perciò riſultato un ſale meno ſolubile del marino, e ſi foſſe nell' evaporazione prima del medeſimo precipitato.

Comunque però ſia, è da metterſi fuori di ogni dubbio, che la quantità del ſale alcalino debba ſtimarſi incomparabilmente minore dell' altro; di modo che avendoſi anche riguardo all' acqua madre rimaſta dalla criſtallizzazione,

la

la dose del sale marino si à da credere, se mal non mi appongo, maggiore di $\frac{12}{16}$ di tutto il sedimento salino. Per la qual cosa possiamo conchiudere che la mineralizzazione dell' acqua di Citàra sia in questa maniera ordinata; cioè che la quantità de' minerali sia a tutto il resto della medesima :: 1 : $173\frac{1}{5}$ circa. Di tutto questo sedimento $\frac{6}{61}$ sono formati dalla sostanza terrestre, di cui $\frac{2}{3}$ è perfetto *Kaolin*, ed il resto creta tenuissima. Il rimanente del sedimento è composto da una gran quantità di *sale* marino, e da piccolissima dose di alcali; de' quali il primo forma forse più di $\frac{12}{16}$ del sedimento salino, ed il secondo meno di $\frac{4}{16}$.

Uso Medico dell' acqua di Citàra.

IL sale marino che forma il minerale dominante nell' acqua di Citàra, e che vi è in una proporzione maggiore che nelle altre acque da noi esaminate, le comunica anche una forza catartica, la quale è perciò più forte e

ſenſibile nella medeſima che in quelle. Quindi la gente di que' contorni à il coſtume di berne qualche doſe volendo purgare il corpo per la via degl' inteſtini, ſenza darſi l' impaccio di altri catartici. Per l' iſteſſa ragione giova l' uſo interno di queſt' acqua, ſempre che vi ſia biſogno di fondere con prontezza e facilità congeſtioni delle viſcere naturali, e di altri luoghi della macchina umana; giacchè il ſale marino ne à tutta la forza. Preſerva in oltre i ſughi gaſtrici da una certa craſſezza che alle volte acquiſtano, e promuove la digeſtione de' cibi, facilitando la di loro riſoluzione. Io ò oſſervato la carne imputridirſi più facilmente nell' acqua di Citàra, che nelle altre di cui ſi è fatta menzione in queſto Capitolo. Il che non può altrimente avvenire, che per quel principio ſalino muriatico il quale, come avvertì anche il Signor Pringle (*a*), eſſendo in quantità non molto accreſciuta, promuove il movimento della putrefazione in cambio d' impedirlo. E la digeſtione iſteſſa delle ſoſtanze ani-

ma-

(a) Memor. VI. Eſper. XXXIX.

mali che altro è se non un moto d'incipiente putrefazione?

Esternamente poi va anche adoperata quest' acqua in forma di bagno in quelle malattie nelle quali giova il fondere e risolvere la viscida e lenta crasi degli umori, e le congestioni ancora che questi formano in varj luoghi della macchina. Ma l' uso speciale, a cui si è voluto sempre riserbare l' acqua di Citàra, è contro la sterilità delle donne. E pare che una tal credenza sia ben antica, e che a tal fine se le sia attribuito il nome di Citàra, il quale sembra essere una corruzione della voce Citèra. Non vi è dubbio, che qualora la sterilità non consista in qualche vizio organico, ma dependa dall' inerzia de' fluidi o da picciole ostruzioni di qualunque genere, che si sieno formate nell' utero, o nelle viscere adiacenti, per cui vien lesa la di loro principal funzione, per le ragioni esposte l' acqua di Citàra potrà recare tutto il giovamento. Questa è una cosa, che ci vien confermata dalla continua e giornaliera esperienza. Ma non

perciò bisogna farne una regola generale, e credere che in ogni specie di sterilità sia il bagno di quest' acqua ugualmente profittevole. Questa è una logica che potrà soltanto convenire ad un' Empirico; ed ognuno potrà sicuramente esentarsi da un tale errore, badando alle cose che poc' anzi della forza medicamentosa di questo rimedio naturale, e delle condizioni della malattìa in cui si raccomanda, abbiamo accennato.

Per quello poi che riguarda le cautele da praticarsi nell' uso tanto interno quanto esterno dell' acqua di Citàra, noi molto volentieri ci asteniamo di farne motto, essendo a un di presso quelle medesime di cui abbastanza si è detto parlandosi delle altre acque.

CAPITOLO IV.

Dell' Acqua de' Piſciarelli.

UNo de' luoghi più celebri in queſti noſtrî contorni per la comparſa de' fenomeni terribili del fuoco, e per i veſtigj che il medeſimo vi à laſciato, è ſenza dubbio il territorio di Pozzuolo. Le viſcere della Terra ſembrano eſſervi perpetuamente agitate da un calore conſiderabiliſſimo. Elleno alcuna volta ſogliono eſſer attaccate da quella ſpezie di convulſione deſolatrice, i di cui ſintomi ordinarj ſono i tremuoti, o altri fenomeni ugualmente luttuoſi. Reſterà preſſo gli abitanti di quel luogo viviſſima per ſempre la memoria di quel funeſto Autunno del 1538, in cui la Natura, quaſi agitata da uno ſtrano furore, parea ne minacciaſſe la totale ruina (a). Ma grazie alla Provvidenza que-

(a) E' celebre nella Storia del Regno queſt' incendio accaduto nel territorio di Pozzuolo la notte de' 29 Set-

queſte criſi violentiſſime in alcuni luoghi non avvengono, che dopo il corſo di più ſecoli, dopo eſſerſi cioè lentamente raccolti e preparati i materiali, che poſſono a quelle ſomminiſtrare opportuna occaſione. Anzi que' terribili fenomeni oltre al non eſſer durevoli e continui, rendono d' altra parte coll' andar del tempo le condizioni del terreno ottime per varj rifleſſi. Queſta in fatti è la ſpecial cagione, per cui in Pozzuolo i conati della vegetazione, ed il ritorno della Primavera, in ogni anno fanno ſentirſi molto più anticipatamente che in qualunque altro luogo; anzi l' Inverno iſteſ-

Settembre 1538. Anticipatamente per due anni continui ſi ſoffrirono in tutti queſti luoghi de' tremuoti, de' quali ve ne furono alcuni violentiſſimi. Finalmente ſcoppiò quella gran mina, per cui dal ſeno della Terra, che prima ſi era notabilmente gonfiato, uſcì dell' acqua bollente, ed una quantità sì grande di pomici e terra bruciata, che oltre al guaſto che ſi produſſe in tutte le campagne vicine, ſe ne formò nel luogo della voragine un Monte, che oggidì chiamano tuttavia Monte nuovo. *V. Jo. Bapt. Porta de aeris tranſmutationibus lib. IV. cap.* 47. *Caſtaldo dell' iſt. del Regno di Nap. lib.* 1. V. quello che ne abbiamo detto nella Storia d' Iſchia p. 30. ſeg.

istesso vi è così tiepido, che in tale Stagione l' aria vi si respira con una certa voluttà e la stazione vi riesce perciò comoda e piacevolissima. L' istesso fuoco, che fomentando una perpetua commozione nell' aria e nella terra, rende sensibili gli accennati effetti, cagiona anche l' attenuazione del solfo e di altri minerali, i quali ne riempiono perciò tutta l' atmosfera. La medesima dunque vi si deve necessariamente sperimentar medicamentosa, spezialmente nella tisicìa non invecchiata de' polmoni, ed in altre malattìe consimili del petto, e nelle debolezze del capo, siccome l' esperienza l' à costantemente confermato.

I fenomeni però che meriterebbero di esser da noi distintamente ora esaminati, e che si devono anch' essi attribuire a quest' abitudine vulcanica (quando ci fosse permesso di così chiamarla) del territorio di Pozzuolo, sono le acque termali che in una quantità sorprendente vi scaturiscono. La celebrità che queste anno avuto ne' tempi antichi, e spezialmente ne' secoli bassi, sarebbe un' altro motivo di esser

con

con esattezza rischiarate. Ciascuna di esse avea meritato una particolare iscrizione, nella quale per altro si descrivevano le loro forze medicamentose con un arbitrio, e con una certa ciarlatanerìa degna de' tempi in cui fu scritta. Ma il chiamare a rassegna tutte queste cose che certamente sarebbero moltissime, ci farebbe oltrepassare di molto i limiti che ora ci abbiam proposto. Per la qual cosa ci restringeremo a parlare soltanto dell' acqua de' Pisciarelli, la quale è senza dubbio la più singolare e la più interessante di tutte le altre.

Ogni ragion vuole, dovendosi esporre la Storia di quest' acqua, di far precedere qualche picciola riflessione sulla Solfatara, che è lo stesso dire sulla natura del terreno onde scaturisce; perchè in tal maniera non potrà non restar molto rischiarata la mineralizzazione dell' acqua medesima.

Benchè presentemente in tutto il territorio di Pozzuolo altro non vi sieno che vestigj di Vulcani estinti, possiamo però in uno certo modo dire che nella Solfatara ve ne sia uno attua-

uale ; quantunque da lungo tempo non ſi cac-
iano fiamme , nè preſſo i più antichi Scrittori
vi ſia memoria d' incendio o di eruttazioni ſimi-
li a quelle che a giorni noſtri vengon fuori dal
Veſuvio . Quello dunque che c' induce a chiamar-
la vulcano attuale o *ſemieſtinto* ſono le *Fuma-
role* , o ſieno ſpiragli da' quali ſi caccia conti-
nuamente un vapore denſiſſimo . Non ſi può
fare di meno , entrando in queſto cratere di
antico e tuttavia minaccevole Vulcano , di non
eſſer ſorpreſo dalla ſingolarità de' fenomeni che
ſi preſentano agli occhi dell' Oſſervatore . Quivi
la Natura non ſi fa ammirare , come nel reſto
della ſuperficie della Terra , per la tranquilla
varietà delle ſue produzioni , eſſendovi tutto or-
gaſmo e furore . Lo ſquallore delle colline
ſpogliate di ogni verdura , un certo fremito , lo
disfacimento delle pietre , l' odore ſenſibiliſſimo
di ſolfo , le più curioſe ſublimazioni e criſtal-
lizzazioni naturali dell' allume , del ſale ammo-
niaco , de' ſali ſelenitici , del vetriuolo , e del
ſolfo iſteſſo , si conciliano tutta l' atten-
zione .

E'

E' intanto da notarsi, che tutti questi fenomeni sono principalmente sensibili nel fondo della Solfatara fra oriente e settentrione, dappoichè in quel luogo abbonda il terreno di un acido sulfureo fortissimo, che si deve credere la cagione principale di que' fenomeni. Quest' acido in fatti vigorosissimo attaccando con forza la terra argillosa, il ferro, ed il flogisto, non solamente vi produce l' allume, il vetriuolo, ed il solfo, ma vi mantiene sempre in piedi un' effervescenza considerabile, per cui il suolo è oltremodo estuante, e sembra che bruci perpetuamente. La Storia di questo Luogo, famoso per la scienza delle cose naturali, meriterebbe di esser esattamente descritta. Se io tal cura mi dovessi addossare la mia principale attenzione non tanto la farei cadere sul materiale grossolano che ne forma il suolo ed il masso delle colline, quanto sull' analisi del vapore che vien con fremito dalle fumarole somministrato. Potrebbe essere che nella composizione del medesimo vi entrassero a parte sostanze di un' aggregazione aerea, le qua-

li

li una volta determinate e conoſciute bene, oltre al grandiſſimo lume che potrebbero recare nella ſtoria delle arie fattizie, potrebbero anche apportare notabile riſchiaramento nella teoria di alcuni fenomeni che nella ſolfatara ſi ammirano, e forſe anche in tutta la Fiſica Vulcanica. Io ſarei tentato di credere che lo disfacimento delle lave vetrificate coſtà non vada tanto attribuito all'azione dell'acido in liquore, ma piuttoſto all'attività dell'acido medeſimo ridotto in forma aerea; giacchè qualche volta la varia aggregazione di un acido lo può rendere inetto o attiſſimo per eſercitare alcune particolari affinità. Perchè finalmente non è molto facile l'intendere come l'acido vetriolico o ſulfureo, incapace in ogni altro caſo di attaccare efficacemente le ſoſtanze vetrificate, ne acquiſti il privilegio nella ſola Solfatara. Quivi dunque deve ſoggiacere a qualche particolare modificazione, colla quale operi quel disfacimento, e che probabilmente conſiſte nell' anzidetta aggregazione aerea. Di fatto ne abbiamo l'eſempio nell' acido ſpatico, il quale ſotto la forma di aria ſcio-

glie

glie perfettamente quella ſpezie di terra refrattaria dello Spato medeſimo, onde quello ſi eſtrae, mentre che d'altra parte riducendoſi in liquore col contatto dell'acqua, l'abbandona e la depone ſulla ſuperficie di queſta. Il che fece credere al Signor Scheel famoſo Chimico Svedeſe, che fu il primo ad oſſervar queſto fenomeno, che l'acqua ſi convertiſſe in terra, e che poi il non abbaſtanza lodato Dottor Prieſtley con felice interpretazione dichiarò eſſer quella terra depoſta ſull' acqua dall' acido ſpatico. L'iſteſſo acido in forma aerea fu oſſervato dal Prieſtley corrodere violentemente il vetro, mentre che in forma di liquore non l'attacca in alcun modo, ſiccome con buona oſſervazione togliendo di mezzo ogni equivoco à dimoſtrato il Signor Macquer. Non potrebbe dunque avvenir lo ſteſſo nella Solfatara? E ciò ſuccedendo, come non è inveriſimile, ſarà forſe l'acido Sulfureo di aggregazione aerea che produce lo diſcioglimento rammentato delle lave, o pure l'acido muriatico, di cui vi ſono anche chiari veſtigj nella ſolfatara medeſima? E l'

uno

uno o l' altro che foſſe, non potrebbe con ciò riſchiararſi meglio e con eſattezza determinarſi l' indole tuttavia ignota ed equivoca dell' acido ſpatico (*a*), col quale l' acido della Solfatara ſembra avere così grande analogia? Queſte ed altre ſimili queſtioni ſi potrebbero coll' apparecchio pneumatico del mercurio ottimamente riſolvere nella Solfatara. La quale conſiderata ſotto di queſto aſpetto potrebbe principalmente addivenire degno oggetto dell' attenzione e della curioſità eſquiſita de' moderni Fiſici, ove ſotto l' immediata dettazione della Natura non mancherebbero di manifeſtarſi le verità più luminoſe ed importanti per la Chimica e Fiſica corrente (*b*). Ma veniamo all' acqua de' piſciarelli,

(a) Il Sig. Prieſtley crede l' acido ſpatico lo ſteſſo che il ſulfureo. Altri Chimici al contrario, forſe con più ragione, lo credono prodotto dall'acido muriatico.

(b) Io mi luſingo (e non ſenza fondamento) che il mio illuſtre Collega il Sig. D. Giuſeppe Vairo, eſſendo dotto ed illuminato chimico ed accortiſſimo oſſervatore, abbia avuto preſenti queſte coſe, e vi abbia pienamente ſoddisfatto, nella ſtoria della Solfatara da lui già deſcritta come ſento dire. Sarebbe ſolo deſidera-

bi-

essendosi della Solfatara, per quello che a noi spetta, già detto abbastanza.

Nasce quest' acqua a piedi delle colline settentrionali della Solfatara dalla parte esteriore, che riguarda il lago di Agnano. La via ordinaria in fatti, che ivi conduce, è per la riva di questo lago, che poi lasciandolo a man dritta si dirigge verso il lato opposto, il quale in fine è occupato, diressimo, dalle spalle della Solfatara. Prima di giugnere nel luogo della sorgente, non che dopo che altri vi sia giunto, si sente un' odore fortissimo di solfo; giacchè anche in que' contorni vi sono delle fumarole, ed il terreno à quasi l' istesse condizioni che nell' interno della Solfatara medesima abbiamo osservato. L' allume, il vetriuolo, ed altre produzioni, per le quali vi bisogna la presenza di un' acido vetriolico fortissimo, si appalesano in fatti fra le fenditure di que' sassi bruciati. Il suolo

vi

bile che finalmente giugnesse il tempo in cui dovrà venir fuori una sì fatta Istoria, affinchè il tedio delle lunghe promesse ci venisse presto compensato dal piacere, che deve ad ogni uomo di gusto recare una produzione ben meditata di sì degno Professore.

vi è estuante dell' istessa maniera, spezialmente ne' contorni di una delle sorgenti di quest' acqua, nella quale perciò l' acqua istessa vi è caldissima, avendo un grado di calore uguale al sessantottesimo del termometro di Reaumur.

Prima di passar oltre è di bene che si rifletta, esservi in questo luogo due sorgenti di acqua, delle quali una, di cui ora si è incominciato a far menzione, è posta in un sito più basso, e s' incontra la prima; l' altra è situata più sopra, ed alcuni passi più dentro ancora. Questo loro diverso sito ci obbligherà in appresso di chiamare la prima *Acqua inferiore*, e la seconda *superiore*: ingegnandoci in tal maniera di risparmiare ogni circollocuzione, volendole individuare. E questa loro individuazione sarà assolutamente necessaria, non tanto per la diversità del sito, quanto per la diversa mineralizzazione che in esse si scuopre, come più innanzi non mancheremo di dimostrare.

Il fenomeno più rimarchevole, che nella sorgente dell' acqua inferiore si presenta prima di ogni altra cosa agli occhi dell' Osservatore, è

un movimento fortiſſimo di ebollizione, per cui ne' tempi paſſati ſi chiamava anche acqua della *bolla* (*a*). Abbiamo in altro luogo avvertito, che un tal movimento ſi à da creder piuttoſto di efferveſcenza che di vero bollimento, eſſendo in realtà il ſuo calore inferiore di molto a quello dell' acqua bollente.

Nella ſerie poi de' ſaggi, che ſi ebbero a fare ſulla ſorgente, biſogna mettere in primo luogo quelli che molto ſenſibilmente rendono manifeſto in queſt' acqua lo ſpirito, o ſia il principio aereo. Oltre l' eruttazione di un fluido elaſtico, qualora ſi agita la medeſima nella convenevole maniera in una caraffa di vetro, io ò oſſervato anche dopo una tale agitazione generarſi in queſt' acqua delle bollicelle, le quali principalmente ſi diſponevano ne' lati del vaſo, ſimiliſſime in tutto a quelle, che formano l' eſſenziale caratteriſtica dell' iſteſſo principio aereo nelle altre acque acidule fredde. L' iſteſſa coſa ſem-

(a) V. la deſcrizione di Alcadino, e di Gio. Villano preſſo Sebaſtiano Bartoli nel Breve ragguaglio de' Bagni di Pozzuolo &c. pag. 43.

ſembra eſſer ancora dimoſtrata da un certo odore e ſapore più penetrante, il quale dopo la mentovata agitazione reſta diſſipato. Avendo poſto a diſtillare in una ſtorta di vetro porzione di queſt' acqua, appena fu riſcaldata che ſi generarono nella medeſima delle groſſe bolle, come ſuol avvenire nell' acqua bollente. Le quali bolle ſcomparvero totalmente nel decorſo della diſtillazione quando l' acqua ebbe acquiſtato maggior riſcaldamento. Il che dimoſtra nella medeſima un fluido di aggregazione aerea, il quale le ſta attaccato con picciola adeſione, ed è diſpoſtiſſimo a diſſiparsi.

Nell' eſame de' minerali craſſi dell' acqua inferiore de' Piſciarelli merita di eſſer fra gli altri avvertito l' acido vetriolico. Egli vi è abbondantiſſimo, e ſenſibiliſſimo in una maniera troppo diſtinta: il che la rende ſingolare ed unica nel ſuo genere in tutta Europa, non eſſendovi, ſe pur mal non mi appongo, altr' acqua minerale, che abbia in sè quel principio così ſviluppato e diſtinto. Quello che mi reca meraviglia ſi è, che un fatto così chiaro e facile

a conoſcerſi, non ſia ſtato da alcuno de' noſtri avvertito ne' tempi paſſati, quantunque dell' acqua de' piſciarelli ab antico ſe ne ſia fatto ſempre uſo nella Medicina. Contenti di ſperimentarne empiricamente l'efficacia, per ſola congettura dedotta dal ſapore vi ſi ammetteva da qualcheduno il vetriuolo e l'allume; di modo che eſſendo ancor io in queſta prevenzione, quaſi durai ſtento a perſuadermene quando toccò a me il primo di ſcuoprirvi l'acido più dichiarato nell' analiſi che di quell' acqua mi convenne fare nelle forme debite. Queſta ſcoverta intanto, che da me fu ſubito pubblicata colla prima edizione della preſente opera, deve ſtimarſi, ſe mal non mi accorgo, tanto più importante nella ſtoria delle acque quanto che non ſolo da alcuni non vi ſi è badato, ma da altri ſpecificatamente ſi è creduta impoſſibile un' acqua minerale acida (*a*). Ma l'errore di coſtoro, il quale à potuto forſe eſſer cagionato dall'amore che gli Uomini naturalmente ſogliono acquiſtare per i propj ſiſtemi, e molto più dalla mancanza di un eſem-

(*a*) Beaumè Chym. tom. III. pag. 491.

esempio, resterà pienamente dileguato colle seguenti osservazioni, che formano la parte più essenziale dell'analisi che descriviamo.

E prima di tutto gioverà riflettere, che il terreno per cui scappa l'acqua de' pisciarelli è turgidissimo di acido, di modo che colla distillazione del terreno suddetto si potrebbe ottenere dello spirito di vetriuolo in gran copia, come in fatti non an mancato alcuni di progettare, e di felicemente eseguire (*a*). Questo solo dovrebbe bastare per farci credere con sicurezza, che l'acqua ne dovesse esser turgida ed abbondante. Ma il fatto sta che la medesima ne à anche il sapore, il quale realmente è di un acido fortisimo, non mancando d'allegare i denti, qualora si voglia bere, o semplicemente in bocca s'introduca. Lo sciroppo di viole immediatamente vi prende il color rosso; e l'olio di tartaro per deliquio, o altro sale alcalino, vi risveglia dell' effervescenza. Do-

(a) Io non so perchè poi non si sia portato avanti un tal progetto. Sembra, che la sorte delle nostre cose sia quella di dover perpetuamente rimaner trascurate, o disprezzate.

po la neutralizzazione che vi produce l' alcali, l' uno e l'altro de' fenomeni accennati ſcompariſce interamente. Dalla qual coſa poſſiamo anche dedurre, che non è il vetriuolo, o l' allume, che rende ſaporoſa queſt' acqua, ma l' acido principalmente. Lo ſpirito di vino acquiſta nella medeſima un' odore aromatico gratiſſimo, e la loro miſchianza prende il ſapore dell'acqua di Rabellio. Tutti queſti ſaggi rieſcono ſempre gl' iſteſſi, ancorchè ſi eſeguiſcano nell' acqua ſtantìa da molto tempo, il che dimoſtra ad evidenza la craſſezza e l' indole fiſſa di quell' acido.

In conferma di ciò non ſarà inutile di oſſervare ancora, che eſſendoſi ſoggettata l' iſteſs' acqua alla diſtillazione, quella che ſul principio ſi raccolſe nel recipiente, non dimoſtrò alcun veſtigio di acido; quando l' altra che rimaſe nel fondo della ſtorta divenne al contrario acidiſſima. Dopo la di lei intera evaporazione, il ſedimento, che ſi raccoglie, è quaſichè intrattabile per l' acido concentrato che ritiene. Il medeſimo cade ſubito in deliqueſcenza; maneggian-

giandosi imprime sulle dita i segni più manifesti di una leggiera corrosione ; consuma e distrugge gl' involtini di carta ben doppj ne' quali io volea conservarlo , restando anche aboliti i caratteri che al disopra vi si erano impressi , per disegnare la dose , e la particolare manipolazione , per cui si era ottenuto . Non credo che ci voglia altro per dimostrare nell' acqua inferiore de' Pisciarelli un acido vetriolico abbondante e fisso . Per la qual cosa lasciando stare ogni altra riflessione che recherebbe nausea piuttosto , parleremo ora di tutto il resto che appartiene alla curiosa e singolare minerali zzazione di quest' acqua .

Dalle osservazioni , che abbiam fatto precedere sulla natura del terreno della Solfatara e delle vicinanze più immediate alla sorgente dell' acqua che ora esaminiamo , può ognuno anticipatamente credere , che il vetriuolo , il sale selenitico , e l' allume vi si debbano contenere , oltre qualche picciola porzione di terra . In fatti l' olio di tartaro per deliquio , adoperato in dose maggiore di quella che si richiede per la

sem-

ſemplice neutralizzazione dell' acido, produce immediatamente nell' acqua un' intorbidamento, accompagnato dall' abbondante precipitazione di una materia di vario colore, in cui cioè porzione è bianca, ed il reſto di color oſcuro, che poi aſciugandoſi diventa giallognolo. Ciò ſicuramente altro non denota che la ſcompoſizione di ſali terreſtri e metallici, la di cui baſe ſi precipita. Io per aſſicurarmi ſe quella foſſe ſtata formata in parte da terra marziale, la calcinai coll' olio di lino, ed oſſervai che la medeſima non ſolamente acquiſtò il colore del ferro, ma anche le propietà, ſpecialmente quella di eſſer tirata con prontezza dalla calamita. Ma non fu queſta la ſola caratteriſtica del vetriuolo. La ſoluzione dell' argento anche vi produſſe dell' intorbidamento, e l' argento iſteſſo tranquillamente ſi precipitò ſotto la ſua forma metallica: il che certamente ad altro non ſi deve attribuire che alla preſenza del vetriuolo (*a*).

Quel

(a) Non so, ſe gli Analizzatori delle acque minerali abbiano avvertita queſta propietà della ſoluzione di

Quello però che a prima vista reca meraviglia si è, che l' infusione di galle nell' acqua inferiore de' Pisciarelli non produce il solito nero, come in qualunque altra soluzione di vetriuolo sempre accade. Questo inaspettato fenomeno non cessò sul principio di darmi dell'agitazione, essendo persuaso che questo è il saggio decisivo dell' esistenza del vetriuolo in qualunque acqua. Sospettai dunque che l' acido superfluo e sviluppato fosse nell' acqua de' pisciarelli di ostacolo alla precipitazione della terra ferruginosa, ed in conseguenza alla produzione del nero coll' infusione di galla. Neutralizzai perciò l' acido, gocciolandovi l' olio di tartaro per deliquio fino alla semplice sua saturazione, ed

di argento nello scoprimento del vetriuolo in alcuna di esse. Io me ne sono accertato con infiniti saggi, fatti a tal fine in varie soluzioni artificiali di vetriuolo, e nell' acqua istessa de' pisciarelli. Ciò a mio creder depende dalla base del vetriuolo, la quale non essendo interamente sprovveduta di flogisto, ed avendo coll' acido nitroso maggiore affinità di quella che ne abbia l' argento istesso, à la forza di precipitarlo sotto la sua forma metallica. V. P. I. pag. 168. *oss.* 1.

ed avendo di poi adoperata l'anzidetta infusione, osservai immediatamente l'acqua intorbidarsi, e renderſi oſcura e nera a guiſa d'inchioſtro. Tutto ciò conferma quello che in altro luogo abbiamo detto della cagione di un tal fenomeno (*a*).

Affinchè poſſa con eſattezza reſtar determinata l'indole de' ſali a baſe terreſtre, ſarà neceſſario di deſcrivere le manipolazioni eſeguite dopo l'evaporazione dell'acqua: il che ſervirà anche a render compita per tutti i verſi l'analiſi della medeſima. Eſſendoſene dunque ſvaporate due libbre ſi ottennero ſettantadue granelli di ſedimento, il quale conteneva moltiſſimo acido, di cui poc'anzi ſi è abbaſtanza parlato. Il medeſimo ſciolto nell'acqua ſemplice, ed indi feltrato, diede ſul feltro cinque granelli di materia terreſtre di color cinericcio, la quale non ſi attaccava in conto alcuno dagli acidi. Ella era una terra argilloſa, della quale l'acqua ſembra caricarſene nell'atto che ſgorga dalla ſua ſorgente, mercè quel forte movimento da cui è agi-

(*a*) V. P. 1. Cap. III. §. VII.

agitata. In fatti non è quella terra in una molto grande attenuazione: appena è ſoſpeſa nell' acqua, la di cui traſparenza ne rimane perciò molto alterata. Queſta è la ragione perchè conſervandoſi l'acqua dentro a fiaſchi di vetro, dopo qualche tempo acquiſta una criſtallina traſparenza, deponendoſi cioè ſpontaneamente quel principio terreſtre.

Eſſendosi il liſcivio feltrato ſoggettato alla criſtallizzazione, comparvero molto laminette bianche tenuiſſime, che poi lentamente si andavano a deporre nel fondo del vaſo, come ſuol accadere nella criſtallizzazione del ſale ſedativo. Il liſcivio rimaſto ſi volle indi reſtringere un poco più, e ſi ottenne in queſta ſeconda criſtallizzazione l' iſteſſo prodotto. Egli altro non era che un mucchio di particelle di ſali ſelenitici; eſſendo interamente inſipido, benche aveſſe in apparenza un ſapore acidiſſimo, comunicatoli da quel principio acido dominante, il quale nell' atto della criſtallizzazione ſe li attacca ſuperficialmente. In fatti queſto ſapore in tutto ſcompariva colle replicate lavature di acqua ſemplice.

Se

Se quest' istesso prodotto salino si scioglie in una gran quantità di acqua calda, col fortemente agitarla, l' olio di tartaro per deliquio immediatamente lo scompone. Egli posto sul fuoco si calcina placidamente, senza gonfiarsi, o altramente mutarsi. Merita però di esser avvertito che questo sale non consiste in una crassa selenite, come suol esser quella che s' incontra in alcune acque d' Ischia. Egli è tenuissimo, bianchissimo, cristallino, e sembra esser composto da laminette sottilissime, le quali facilmente fralle dita si disfanno stropicciandosi.

Non essendo comparso vestigio alcuno di vetriuolo, o di allume in queste prime cristallizzazioni del sedimento, si volle portare avanti l'evaporazione. Ma questo fu lo stesso che disseccarlo interamente. Rimase nel fondo del vaso un sedimento nericcio, il quale avea un sapore vetriolico piuttosto che acido, essendo l' acido istesso nelle sofferte evaporazioni e lavature quasi in tutto dissipato. Per l' istessa ragione avvenne anche, che l' infusione di galle nell' acqua, in cui fu sciolta picciola porzione di quest'

ſt' ultimo ſedimento, produſſe immediatamente un nero pieniſſimo, ſenza eſſervi biſogno di prima neutralizzarne l' acido coll' olio di tartaro. Queſt' iſteſſo ſedimento poſto ſul fuoco ſi gonfiava, e ſi rendea ſpumoſo, ſoffrendo in tal modo i ſintomi medeſimi dell' allume, qualora ſi mette su' carboni acceſi. Nel ſapore qualche coſa di alluminoſo anche ſi ſentiva.

Volli in oltre ſciogliere nell' acqua pura una porzione del ſedimento di cui parliamo, e di poi ſcomporre tutto ciò che di vetriuolo e di allume nel medeſimo ſi conteneva, mercè l' olio di tartaro per deliquio; col fine di determinare la proporzione, che l' uno avea coll' altro, eſaminandone la baſe precipitata, non ſperando di poter ciò ottenere con altri mezzi. Dopo eſſerſi eſeguita la propoſta manipolazione, ſi vide immantinente prodotta la precipitazione di una ſoſtanza craſſa, la quale eſſendoſi eſattamente raccolta mercè la feltrazione, ſi trovò quaſi in tutto eſſer terra marziale. La medeſima in fatti era giallognola, e calcinandosi con una ſoſtanza flogiſtica ſi riduceva in iſtato di eſſer in

par-

parte attratta dalla magnete. Non è però che una picciola porzione di queſta terra precipitata non compariſſe eſſer tutt'altro che ocra marziale; ed io ſoſpettai che doveſſe eſſer allume. Imperciocchè eſſendo quel ſedimento, che io analizzava, privato in tutto da' ſali ſelenitici, tutto ciocchè non compariva eſſer baſe del vetriuolo dovea certamente eſſerlo dell'allume, di cui anticipatamente già n'erano comparſi i ſensibili veſtigj in quel gonfiamento che il ſedimento ſoffriva calcinandosi, e nel ſapore ancora.

Da tutto ciò poſſiamo con ogni ſicurezza dedurre, che nel ſedimento dell'acqua inferiore de' Piſciarelli, oltre la gran quantità di vetriuolo, della di cui eſiſtenza già prima ſi era detto abbaſtanza, vi ſia molto ſale ſelenitico tenuiſſimo, e piccioliſſima porzione di allume; alle quali coſe poſſiamo anche aggiugnere una diſcretiſſima quantità di terra argilloſa, la quale per altro ſembra eſſer eſtranea alla mineralizzazione di queſt'acqua. Quello però che fra tutti i minerali craſſi della medeſima figura più di tutti è ſenza dubbio l'acido vetriolico, non tanto per

la

la sua dose quanto per l'attività, essendo gli altri inerti, diressimo, e fatui in comparazione del medesimo.

Per riguardo poi alla proporzione di questi minerali, quantunque fosse assolutamente impossibile il determinarla con esattezza per le ragioni che più fiate si sono addotte, e che valgono principalmente in quest' acqua de' Pisciarelli, ad ogni modo io n' esporrò schiettamente quello che mi è riuscito di osservarne, ed in conseguenza ciò che a un di presso se ne può credere. Il peso totale del sedimento è, siccome abbiamo osservato, in quest' acqua inferiore di settantadue granelli. Del medesimo $\frac{5}{72}$ sono formati da quella terra estranea che rende torbida l' acqua recente. I sali selenitici ottenuti mercè le mentovate cristallizzazioni furono 17 granelli circa. L' ultimo sedimento che si ottenne dopo la cristallizzazione del sale selenitico, e che veniva composto nella massima sua parte dal vetriuolo, e nel resto da picciola porzione di allume, fu del peso di 37 granelli. Mancano 13 granelli per uguagliarsi la somma

totale del ſedimento intero, i quali furono certamente il peſo dell' acido, che reſtò diſſipato nel corſo delle manipolazioni neceſſarie, e deſcritte nella Storia di queſt' analisi. Io però credo che la quantità dell' acido in due libbre di queſt' acqua debba eſſer maggiore di quella che ora ſembra aversi voluto ſtabilire; ſul rifleſſo che in tutte le porzioni ſolide del ſedimento ſempre vi rimangono de' veſtigj ſenſibiliſsimi di acido. Per l' iſteſſa ragione si vuol credere ancora che la quantità degli altri minerali sia minore; giacchè l' acido che vi rimane attaccato ne altera il peſo: alterazione che si rende tanto più considerabile, quanto che per la preſenza dell' acido iſteſſo ſi attrae l' umido atmosferico in una maniera così oſtinata ed efficace, che rieſce molto difficile il diſtaccarnelo.

La mineralizzazione dell' acqua ſuperiore de' Piſciarelli differiſce dall' antecedente per varj rifleſsi. I. Perchè la medeſima non è così calda, avendo appena un ſemplice tiepore; nè vien agitata da quel forte movimento di efferveſcenza, ma ſcorre tranquillamente ed in piccioliſſima quan-

quantità. II. La medesima non contiene quella terra estranea; onde avviene che non è torbida nella sua sorgente, ma limpidissima e cristallina. III. Non dà in oltre segno alcuno di sostanza spiritosa aerea. IV. Non contiene quella gran quantità di acido, come si deduce dal sapore, il quale sente piuttosto di vetriuolo e di allume, e dal tingersi di nero coll'infusione di galle, senza esservi bisogno di adoperare prima l'olio di tartaro per neutralizzare l'acido superfluo. L'istessa cosa vien dimostrata anche chiaramente dal non osservarsi que' vestigj di acido fortissimo nel sedimento, come nell'acqua inferiore abbiamo avvertito. V. La quantità de' minerali che contiene è molto maggiore, ascendendo il peso de' medesimi in due libbre di quest'acqua superiore a cento granelli. VI. Finalmente la maggior parte di un sedimento così copioso vien formato dal sale selenitico, il quale per altro è dell'istessissima natura di quello che abbiamo osservato nell'acqua inferiore. Il resto del sedimento, il quale per la mancanza dell'acido è capace di cristallizzarsi, e che

forma la minor parte del medesimo, è composto dal vetriuolo e da una scarsissima porzione di allume.

Uso Medico dell' Acqua de' Pisciarelli.

NOn credo che possa riuscire troppo difficile di determinare la forza medicamentosa dell' acqua inferiore de' Pisciarelli. Un' acido fortissimo ed abbondante, e sostanze saline di natura loro stitiche, devono necessariamente ancora render stitica ed astringente l' acqua in cui si contengono. Questa è una verità sopra della quale (potendo essere con facilità da ognuno conosciuta) noi non insisteremo più oltre. Solo ci faremo lecito di osservare che la medesima in tutti i casi, ne' quali conviene, si sperimenta ammirabile; sperandosi inutilmente da altri rimedj ciò che ella è nel caso di sempre operare. Io non sono d' ordinario portato gran fatto a decantare l' efficacia de' rimedj in generale, sian naturali o artificiali, persuaso che la troppo favorevole prevenzione impicciolì-

liſce di molto il merito reale delle coſe. Ma quando siamo all' acqua de' Piſciarelli, io non avrei alcuna ripugnanza di prorompere ne' più alti elogj. Ella è il medicamento che io adopero con maggior confidenza, non eſſendo mai rimaſto deluſo il fine per cui si è praticata. Oltre la forza ſtitica, à quella anche di aſtergere, di reſiſtere efficacemente alla putrefazione, e di corroborare: forze che ella poſſiede in grado ſempre eminente. Quindi prodigioſi ſempre ſono gli effetti ſuoi in tutte quelle malattìe, nelle quali giova ſperimentare medicine di una tale efficacia. Nelle diarree oſtinate, nelle diſenterìe, ne' fluſſi epatici, ne' ſcoli emorroidali inoltrati, giova prodigioſamente, come più volte ò io ſteſſo oſſervato. Nello ſputo ſanguigno poi è il rimedio per eccellenza, qualora s' incominci a praticare dopo adoperati i rimedj generali, vale a dire dopo la neceſſaria cavata di ſangue, e dopo l' uſo delle coſe fredde.

Ma che dobbiamo dire di queſt' acqua nella cura delle piaghe interne, degli aſceſſi, e de' tubercoli delle viſcere? Gli effetti ſuoi ſono ſem-

pre gl' istessi, cioè prodigiosi e sorprendenti. In questi casi gioverà maritarla col latte, il quale la rende più balsamica e più confacente ne' morbi suddetti. Non manca quest'acqua di far sentire nell'istesso modo la sua grande efficacia ne' morbi esterni, applicata mercè le bagnature, o pure gettata ne' seni, e nelle fistole, mercè la siringia. I gargarismi della medesima astergono, e consolidano le piaghe delle fauci e del palato, ancorchè sieno cagionate dal veleno venereo. Con ciò non si vuol attribuire però all' acqua de' Pisciarelli una forza dichiarata contro la virulenza del morbo afrodisiaco. I veri specifici di questa pessima malattìa sono ora noti a tutto il mondo; ed i medesimi sono certamente tutt'altro che acque minerali. Queste ad altro non possono servire che a rimediare alle cattive impressioni, che avrà sopra i solidi cagionata l'azione di quel veleno. E ciò non solamente si deve sentire della nostr' acqua de' Pisciarelli, ma di qualunque altra; affinchè non perdano inutilmente, ed alle volte con sommo danno, il loro tempo coloro che si lusinghe-

gheranno di ſbarbicare dal loro corpo co' rimedj impropj quella fieriſsima malattìa che avranno diſgraziatamente contratta.

Gl' iſteſſi gargariſmi e lavature della bocca devono anche praticarſi, qualora lo ſcorbuto ſi ſarà nella bocca iſteſſa manifeſtato nelle ſolite maniere. Ed in tal caſo gioverà berne anche qualche doſe, giacchè la discrasìa ſcorbutica degli umori ne potrà rimanere efficacemente corretta. Qualche volta rieſce ſommamente curioſo l'oſſervare ne' ſoggetti ſcorbutici ſciogliersi il ventre coll' uſo dell' acqua de' Piſciarelli, la quale ſuole ordinariamente renderlo ſtitico. Il che non altrimenti si può intendere, che ſupponendosi la generazione di un ſale neutro catartico, neutralizzandosi il principio acido dell' acqua con qualche materia alcaleſcente che nelle viſcere incontra. Come appunto ſuol avvenire, benchè in un ſenſo contrario, praticandosi le ſoſtanze alcaline aſſorbenti in quelle malattìe che anno il foco loro in un acido ſviluppato delle prime ſtradè.

Le gonorree, e gli oſtinati ſtillicidj, che an-

che dopo la perfetta guarigione del veleno venereo, per debolezza, o per altro vizio de' condotti escretorj dell' uretra, sogliono rimanere, cedono felicemente alle injezioni dell' acqua de' Pisciarelli. Ed io ò alle volte osservato, che tali incomodi restano con maggior facilità sopiti, se i pazienti si danno la pena di andar a fare simili injezioni sulla sorgente istessa dell' acqua. Il che certamente ad altro non si potrà attribuire, che a quel principio aereo tenuissimo, il quale scappa e si dissipa nell' acqua stantìa. Non è pero che in tutti i casi bisognerà darsi molta pena per averla sempre recentissima; giacchè la principale sua azione ed efficacia depende da que' minerali fissi che in essa si contengono, come sin dal principio abbiamo osservato.

Io non la finirei certamente così presto, se volessi con tutta la precisione esaminare i particolari casi ne' quali può convenire l' acqua de' Pisciarelli. Da ciò che si è detto potrà il tutto restare ottimamente individuato. Di passaggio gioverà ancora riflettere, che le bagnature del-

della medesima sono efficacissime a sanare la scabie; restando morti i pellicelli dall' azione di quel principio vetriolico ed acido che vi abbonda.

Per quello che riguarda la dose in cui va praticata quest' acqua solamente dirò, che debba variare secondo le circostanze dell' ammalato. L' ordinaria suol' essere di cinque o sei once, la quale si può replicare due volte al giorno, e si può anche accrescere o diminuire, come si stimerà necessario. Ne' casi più premurosi si potrà portare fino a una o due libbre; benchè però non anderà ciò fatto che rare volte e ripartitamente in una giornata. Qualora poi gli ammalati non la potessero molto soffrire, si allungherà con dell' acqua semplice, per rendere in tal maniera più tenue la sua mineralizzazione. Io spesso l' adopero tagliata col latte, e ciò in tutti que' casi ne' quali conviene mitigare la sua asprezza, o renderla un po balsamica. Bisognerà solo avvertire in questo caso la maniera colla quale si soffre dagli ammalati; giacchè coagulandosi il latte per quel principio acido,

do, ſi può render inetto a potersi digerir bene in viſcere troppo deboli. Queſta ſola ragione mi rende alle volte oculato su di un tal particolare; perchè poi ſon perſuaſo che il latte non ſia così inimico degli acidi come da taluni ſi crede.

Quello che ſi è detto della forza medicamentoſa dell' acqua inferiore de' Piſciarelli si può dire anche della ſuperiore. Salvo che in queſta devesi la coſa intendere così modificata, come richieggono le condizioni della ſua particolare mineralizzazione. Ma di ciò non ci daremo molta pena, per eſſer, a cagion della ſua ſcarsiſſima quantità, quasi sempre e da tutti traſcurata.

CAPITOLO V.

Dell' Acqua di Riardo.

ABbiamo esaminato ne' due Capitoli antecedenti alcune delle principali e delle più celebri Acque termali che vi sieno in queste nostre vicinanze. Esamineremo nel presente e ne' seguenti capitoli alcune delle acidule fredde, le quali certamente non sono così frequenti, nè così abbondanti, come le prime. E la cosa dovea necessariamente in tal maniera avvenire; giacchè nel Paese de' Vulcani attuali, o non interamente estinti, la mineralizzazione delle acque deve piuttosto esser accompagnata da calore, che altrimenti. Non è però che le nostre acidule non sieno al pari di tutte le altre, che tanto ci vengono lodate, singolari e curiosissime; anzi abbiamo di che lodarci per riguardo a questo particolare, come più innanzi col fatto istesso non mancheremo di render chiaro e dimostrato.

Fra

Fra le noſtre acidule merita di eſſer poſta in primo luogo, per la quantità incredibile del principio aereo in eſſa contenuto, l' acqua di Riardo, ſituata circa 30 miglia diſtante da queſta Capitale, nelle vicinanze di Piedimonte. Mi ſi moſſe la curioſità di aver di queſt' acqua dalle coſe ſingolariſsime che me ne furono dette; per la qual coſa avendone fatta premura al Profeſſore di Medicina D. Paolantonio Rinaldi, dimorante in Pietra Melara, luogo poco diſtante dalla ſorgente dell' acqua, ne ottenni in fatti una buona porzione. Queſto degno Profeſſore l' accompagnò anche con una deſcrizione del luogo in cui naſce, la quale ſembrandomi aggiuſtatiſſima, mi fo un dovere di eſporla qui originalmente.

„ Nel tenimento (ſono ſue parole) del Ca-
„ ſtello di Riardo, Feudo dell' Illuſtre Duca
„ Cafaro, circa un miglio lontano dal Paeſe,
„ in mezzo di ampia ſterile campagna, a fian-
„ co al boſco della ſteſſa Giurisdizione, ma
„ dalla parte, che riguarda la Città di Tiano
„ vi è un Fonte di rotonda figura, tre palmi

„ pro-

„ profondo, e palmi due e mezzo di diame-
„ tro, pieno sempre di acqua minerale, che
„ frigge, e bolle continuamente a guisa di una
„ caldaja agitata dal fuoco, ma più qualora
„ sia riscaldata bene l'aria, ed il fonte venga
„ percosso dal sole. I lati di esso sono di una
„ creta dura a guisa di molle tofo, di colore
„ giallo, conforme quasi per tutto quel terre-
„ no si ravvisa. L'acqua è fredda, ed abbon-
„ dantissima, di modo che, per molta che se
„ n'estr agga, sempre dalla parte più bassa del
„ fonte supera l'argine, serpeggia per terra,
„ ed in pochissima distanza si disperde, e più
„ non si vede. Questo fonte o sia per la fi-
„ gura, che tiene, o per il bollimento dell'
„ acqua, dal volgo di quel Paese vien chia-
„ mato la *Caudana*, vale a dire Caldaja, ec.

Quantunque quest'acqua di Riardo non fos-se stata trasportata con tutte le debite cautele, e mi fosse giunta dopo due giorni della sua estrazione dalla sorgente, riteneva tuttavolta una quantità prodigiosissima di aria elastica. Bastava una picciola agitazione per cacciarsi con impe-

to

to grandiſsimo da dentro la caraffa di vetro in cui ſi conteneva, nell' iſteſſa maniera che ſi oſſerva nelle bottiglie del buon vino di Sciampagna. Il numero poi delle bollicelle, che ſi generavano, e ſi diſponevano con un ſpettacolo grazioſiſsimo ne' lati de' vaſi, era incredibile. Queſt' iſteſſe bollicelle rendeano l' acqua di una traſparenza, e di una limpidezza non ordinaria. Quello che vi oſſervai di particolare, e di ſorprendente in queſt' acqua, fu il ritenersi dalla medesima il principio aereo per lunghiſsimo tempo, il che non accade nelle altre noſtre acidule che ſubito lo perdono, ſe ſe ne voglia eccettuare qualcuna ſoltanto, da cui non reſta con tanta facilità diſsipato. Nell' acqua di Riardo dunque vi biſognò lunghiſsimo tempo, affinchè si ſperdeſſe in tutto l' aria; ciocchè ad altro non ſi deve attribuire, che alla quantità prodigioſa di cui è inzuppata, e colla quale ſembrava d' eſſer attaccata efficacemente. Il che giova aver avvertito, ſul rifleſſo, che volendosi queſt' acqua adoperare, come in alcuni casi ſarà utiliſsimo il farlo, si ſappia che ella ſoffre il traſporto, e si può con-

conſervare per qualche tempo ſenza totalmente ſcomporsi. Queſta oſſervazione intanto ci da opportuno motivo di riflettere che vada qualche volta fallita la regola generale in cui si ſtabiliſce, che l'aria mofeticoſa abbia piccioliſsima adesione coll'acqua, e che queſta abbia in oltre la forza di ſubito cambiarla. E' vero che finalmente l'uno e l'altro nell'acqua di Riardo anche ſuccede, ma con molto maggior ſtento che nelle altre acidule o nell' acqua artificialmente caricata di aria mofeticoſa.

Qualora però avviene che il principio aereo si sia interamente diſsipato, perde la noſtr' acidula il ſuo ſapore frizzante e guſtoſo, quaſi non diſtinguendoſi da qualunque altra ſemplice di pioggia o di fontana. Dal che poſsiamo dedurre, che il ſapore di queſt' acqua non è prodotto da' minerali craſsi, de' quali per altro è molto ſcarſa, ma unicamente da quel principio aereo. Dalla diſsipazione del medesimo ne avviene in oltre, che si forma nella ſuperficie dell'acqua, reſa già troppo ſtantìa, una ſpezie di cremore, consiſtente in tenuiſsime lamine-

nette, le quali dopo precipitandosi formano un' incroſtamento nel fondo e ne' lati del vaſo. I materiali del medesimo in altro non conſiſtono che in una terra calcarea tenuiſsima, la quale ricevendo quasi dall' aria una forma ſalina, si manteneva ſciolta perfettamente nell' acqua mercè l' opera di quella (a).

L' acido vetriolico promuove efficacemente nell' acqua di Riardo lo ſviluppo dell' aria moltiplicandovi prodigioſamente le bollicelle, come ſe vi ſuſcitaſſe una forte effervescenza. Il che fa chiaramente vedere, che ſupponendosi l' aria in una ſpezie di ſoluzione nell' acqua, l' acido vi eſercita un' affinità maggiore, ed in conſeguenza le bollicelle, che vi si producono, ſaranno effetto di una ſpezie di precipitazione dell' aria medesima.

Due libbre di queſt' acqua diedero coll' evaporazione 24 granelli di ſedimento bianchiſsimo, ſommamente tenue, e quasi insipido, ſe non che

(a) Una delle propietà dell' aria moſeticoſa è di ſciogliere nell' acqua la terra calcarea, come fra gli altri principalmente à oſſervato M. Cavendish nelle Tranſaç. Angl. an. 1766, 67.

che ritenne piccioliſsimo ſapore ſalſo che appena si diſtingueva. Presi la metà de' 24 granelli, e la volli ſciogliere nell' acqua ſemplice per poterla feltrare. Dopo la feltrazione rimaſero ſopra la carta undeci granelli di terra cretacea, la quale rimaneva attaccata facilmente dagli acidi, producendosi nel tempo iſteſſo una forte efferveſcenza. Ella era tenuiſsima, e di color di latte, dell' iſteſſa natura di quella che si raccoglie nelle vicinanze della ſorgente in tutto quel tratto per cui ſcorre l' acqua. A me ſembrò di eſſere una ſpezie di quella tenuiſsima terra calcarea che i Mineralogiſti chiamano *lac lunæ* o farina foſsile.

Una duodecima parte dunque del ſedimento era formato da una ſoſtanza ſalina, che rimaſe ſciolta nell' acqua già feltrata. La di lei natura era alcalina, come lo dimoſtrò lo ſciroppo di viole che si tinſe di verde, e la ſoluzione di argento che vi produſſe un placido intorbidamento, ed una tranquilla precipitazione; per la qual coſa non si potè ſoſpettare di ſale muriatico. E' vero che gli acidi non pro-

dussero nel liscivio efferveſcenza alcuna ſenſibile, ma ciò a mio credere avvenne, per eſſer troppo tenue la porzione del ſale alcalino; il quale eſſendo in oltre ſciolto in molta acqua, non potè produrre manifeſto bollimento coll' azione degli acidi.

Io ò laſciato di eſporre gli altri ſaggi ed oſſervazioni, che si ebbe motivo di fare prima e dopo l' evaporazione, come anche in tempo che la medesima si operava; giacchè non potrebbero ſervire ad altro che a dimoſtrare l' iſteſſe coſe, di cui baſtantemente si è fatto parola. E' vero che alcune di eſſe potrebbero eſſer capaci di maggior illuſtrazione; ma io mi lusingo che ciò potrà ognuno da ſe ſteſſo fare coll' ajuto di quelle poche rifleſsioni eſſenziali che si ſono eſpoſte. Per la qual coſa ci contenteremo in fine di ridurre in un ſol punto di veduta la curioſa mineralizzazione dell' acqua di Riardo, facendo riflettere che quella conſiſte principalmente in una quantità prodigioſiſsima di aria. I minerali craſsi poi ſono ſcarsi baſtantemente, formando $\frac{1}{600}$ dell' acqua. Di

que-

questi $\frac{11}{12}$ sono terra tenuissima assorbente, e $\frac{1}{12}$ è sale alcalino molto debole.

Uso medico dell' Acqua di Riardo.

SE si volesse badare alla crassa mineralizzazione di quest' acqua, vale a dire alla terra ed a quella picciolissima porzione di sale alcalino, che in essa si è osservato, la di lei forza medicamentosa poco o niente dovrebbe differire dalla forza della semplice e pura acqua naturale, se non che, a cagione di quel principio terrestre alcalino, potrebbe la medesima credersi in una certa maniera correttiva dell' acido. Per la qual cosa, considerandosi in un tale aspetto, potrebbe l' acqua di Riardo solo esser di qualche utilità in que' casi, ne' quali conveniss di assorbire l' acido delle viscere naturali.

Ma i limiti dell' efficacia di quest' acidula sono certamente molto più estesi; e la ragione ne consiste in quel principio aereo abbondantissimo, da cui ella è impregnata. Quest' aria a

dire il vero forma il componente più attivo delle acque minerali; ed al medesimo bisogna attribuire i prodigiosi effetti che l' uso di esse fa molte volte sperimentare.

Ricordiamoci di quello che nella prima Parte (a) si è detto dell' efficacia medicamentosa dell' aria delle acidule in generale. Fra gli altri buoni effetti bisogna riporre quel nuovo grado di robustezza e di vigore, che comunica alle viscere naturali, per cui ne restano le di loro funzioni oltre modo ristorate. L' acqua di Riardo dunque sarà propriſsima nell' atonìa delle viscere, ed in tutte le malattìe che ne posſono risultare. La medesima in oltre muove efficacemente le urine, penetrando con una celerità ammirabile negli andirivieni più sottili e complicati del corpo, ed esercitando ivi una forza attenuante prodigiosa. Il sopra mentovato Signor Rinaldi, il quale nella relazione che me ne fece si è dimostrato ben alieno da' comuni pregiudizj, parlando della forza medicamentosa dell' acqua di Riardo, soggiun-

(a) Cap. IV. §, VIII.

giungne: „ rieſce in ſomma meravigliosa per i „ morbi delle viſcere naturali, ne' patimenti di „ ſtomaco, nell' Ipocondria, e nell' affezione „ Iſterica .... Si ſperimenta utile ancora nel- „ la ſalſedine, bevendo dell' acqua, e dopo al- „ quanti giorni lavando le parti offeſe da tal malore.

A tutte queſte affezioni ſi potrebbero aggiugnere ancora l' oſtruzione, la cacheſsìa, l' incipiente idropisìa, ec. La quantità prodigiosa dell' aria, che in queſt' acqua ſi contiene, può ſervire di oſtacolo fortiſſimo alla putrefazione incipiente degli umori (*a*), dalla quale dependono molte peſsime malattìe. Quindi crederei che nello ſcorbuto l' acqua di Riardo, la quale è co-

S 3

(a) Queſta è una delle più rimarchevoli propietà medicinali dell' aria mofeticoſa de' noſtri moderni Fiſici. Il Signor Percival ed il Sig. Hey anno ſperimentata la di lei forza antiſettica in dodeci ammalati di febbre putrida, introducendola nel corpo per mezzo delle bevande e de' criſtèi. Il Sig. White coll' applicazione eſterna dell' aria mofeticoſa à oſſervato gli ſteſſi buoni effetti in un cancro, e nell' eſulcerazioni, ec. V. M. Levvis Connoiſ. prat. des Medicam. tom. III. pag. 329. Prima di eſſi il Sig. Macbride à voluto inſinuare l' iſteſſa coſa.

cotanto pregna di aria, doveſſe riuſcire medicamento di ſomma efficacia. Per l' iſteſſa ragione avviene che ſul luogo della ſorgente con tanto profitto vanno gli ammalati nell' acqua a tuffare le loro piaghe ed eſulcerazioni antiquate. L' aria, che in eſſa ſi contiene, le aſterge, e conſolida, e forma uno de' più grandi oſtacoli che si poſſano opporre al cambiamento degli umori che ivi si raccolgono.

Io laſcio di entrare in una più minuta ricerca de' morbi, ne' quali con ſommo profitto si potrebbe adoperare queſt' acidula, a motivo che potrà in tutti i casi ſervir di regola ciocchè ſe n' è detto. Sarebbe ſolo desiderabile, che i noſtri Medici l' incominciaſſero ad uſare (eſſendo ſtata queſt' acqua fino agli ultimi tempi nel luogo iſteſſo della ſua ſorgente anche traſcurata) giacchè in genere di acidule tenuiſsime, e dotate della più grande efficacia, io la credo singolare; dovendo ognuno reſtar perſuaſo che nelle acidule iſteſſe la ragione della loro forza medicamentoſa procede direttamente come la quantità dell' aria.

Ri-

Riguardo poi alle cautele che devono accompagnare l'uso di queſt'acqua, la prima ſarà che si beva ſulla ſorgente; o pure volendosi traſportare in altro luogo, si abbia avanti gli occhi ciocchè a tal proposito si è detto nella prima Parte (*a*). E' neceſſario in oltre che ſi badi a regolare con eſattezza l'uſo delle ſei coſe non naturali; giacchè dall' abuſo di eſſe non può ridondarne che diſordine e male. In tal caſo ſi commetterebbe ſomma ingiuſtizia all' innocenza del rimedio, ſe ſi voleſſero attribuire al medeſimo que' peſſimi effetti che ſolo produce la ſregolatezza del vivere. E' coſa anche intereſſante il badare alla quantità dell' acidula che ſi vuol introdurre in corpo. Trattandoſi dell' acqua di Riardo, il Signor Rinaldi aſſicura nella ſua relazione, che nuoce volendoſi bere a più non poſſo, come alcuni con poco giudizio fanno, e che la giuſta doſe di quella non deve oltrepaſſare le quattro caraffe; dovendola per altro bere ripartitamente, e coll' interporre ad ogni bevuta un moderato eſercizio. E' inutile

(*a*) V. l' Oſſer. del §.IV. Cap. III.

poi di riflettere, che una tal dose deve moderarsi secondo il bisogno, e che l'uso da farsene sarà nelle prime ore della mattina, quando cioè le viscere non sono impiegate allo smaltimento di altra materia.

Non sarà inutile di soggiugnere per compimento di ciocchè si è detto dell'acqua di Riardo, che alla medesima si potrà molto bene sostituire l'acqua semplice artificialmente càricata di aria mofeticosa. Io l'ò ritrovata similissima nel sapore; giacchè nell'acqua di Riardo oltre al non esservi minerali crassi in una quantità considerabile, l'aria è semplicissima, e niente alterata da vapore alcuno sulfureo o di altro genere, come in qualche altra acidula alle volte si osserva. Sarebbe solo desiderabile che si sapesse anche imitare la crassa mineralizzazione delle acque, le quali sprovvedute di spirito non lasciano di esser utilissime; il che certamente a me sembra cosa molto difficile (a).

CA-

(a) V. P. I. Cap IV. §. II. Osserv. cc.

CAPITOLO VI.

Dell' Acqua media di Caſtellammare di Stabia.

IN un cantone del golfo di Napoli, dalla parte di Oriente, è ſituato Caſtellammare di Stabia a piedi di un braccio dell' Appennino. Il maſſo delle montagne ivi è formato tutto da pietra calcarea; ſe non che da quando in quando non manca dalla parte che riguarda il mare qualche incroſtatura di produzione vulcanica, come di leggieri può ognuno accorgerſi in quella vicinanza, e ſpezialmente poco lungi da Vico Equenſe. Sembra perciò che queſti ſieno ſtati i limiti delle antiche eruzioni, le quali par che abbiano ſomminiſtrati i materiali a buona parte del paeſe che abitiamo.

Di ſotto a tali montagne ſgorgano con abbondanza grande molte acque acidule fredde, delle quali per ora non faremo menzione che della ſola acqua Media, come quella che fu no-

nota anche agli Antichi ſotto l'iſteſſo nome, e di cui preſentemente ſi fa un uſo grandiſſimo. All'acqua Media abbiam ſtimato a propoſito di aggiugnerne un'altra, la di cui ſtoria può eſſere ugualmente intereſſante. Nel luogo in cui naſcono queſte due acque vi ſono altre ſorgenti ancora, le quali poi tutte adunandoſi inſieme formano un volume di acqua molto conſiderabile che ſcorre al mare. Il volgo del Paeſe crede che ogni ſorgente, benchè ſoſſero tutte fra loro vicine, differiſca dall'altra e per la mineralizzazione, e per la forza medicamentoſa. Chiamano in fatti ſulfurea quella che è poſta a man dritta, ferrata quella che è ſituata a man ſiniſtra, e media quella di mezzo. Sarebbe ſtato però molto meglio, ſe a tutte ſi foſſe attribuita una denominazione, dedotta ſolo dal ſito che anno; giacchè la mineralizzazione in eſſe è la ſteſſa. Se vi è fra loro qualche differenza, queſta ſembra ſolamente conſiſtere nella quantità delle materie, ſian fiſſe o volatili, di cui non tutte ſono ugualmente provvedute. L' iſteſſa coſa ſi vuol dire delle altre che ſcaturiſcono nel

luogo medesimo delle tre accennate.

Uno de' fenomeni più rimarchevoli in queste acque nella loro sorgente è senza dubbio l'odore fortissimo di fegato di solfo, per cui anno meritato il nome presso gli abitanti di quel luogo di acqua *fetente*. Questo principio sulfureo non è certamente crasso, ma tenue oltremodo; non essendovi del medesimo vestigio alcuno non solamente nell' acqua, ma neppur nell'aria che nell' acqua si contiene in grande abbondanza. La soluzione dell' argento in fatti vi produce una subitanea precipitazione, la quale è bianchissima e niente alterata da ombra alcuna di nero. Ma non contento di ciò feci tuffare una moneta di argento dentro il recipiente istesso naturale dell'acqua, dove ritenne sempre la sua bianchezza, quantunque vi fosse rimasta una buona pezza. Al contrario mi avvertii che le fibbie di argento, i bottoni &c. nell' atmosfera di quel luogo dopo poco tempo perderono la loro nitidezza, e si coprirono di un velo giallognolo, il quale divenne a poco a poco così profondo che si approssimava al ne-

ro.

ro . Dal che chiaramente si scorge che questo principio sulfureo non solamente non è crasso, ma nè anche troppo tenacemente attaccato all'aria di queste acque; giacchè bisogna credere che il medesimo si dissipa incontinente, e si sparge nell'atmosfera, dove solo si rende sensibile in quella maniera che si è detto . La qual cosa dimostra ad evidenza quanto l'aria di queste acque di Castellammare differisca dall'aria di altre acidule, nelle quali questo vapore sulfureo è più tenacemente attaccato all'aria medesima, come più innanzi dimostreremo . Potremo perciò conchiudere prima di passar oltre, che nella pratica delle acque di cui parliamo, bisognerà tener conto del principio aereo distaccato interamente dal sulfureo .

Quest'aria mofeticosa dell'acqua *fetente* di Castellammare, quantunque fosse salubre nell'acqua, e formasse anzi uno de' principj più efficaci della medesima; non lascia ad ogni modo di addivenire pernizioſa agli animali, qualora dentro a qualche luogo si raccoglie in gran quantità . La trista esperienza di quello che ora annunziamo

si è

si è fatta da coloro, che per lungo tempo sono stati obbligati a vivere dentro al mulino, che vien mosso dall'acqua raccolta nelle sorgenti sopraccennate. Il mugnajo, che io vi osservai, oltre il volto lurido e squallido, era caduto nella più fiera ascite, la quale già minacciava di addivenire idropisìa universale, essendo tutto il resto del corpo inturgidito più del solito; quantunque il medesimo per lo innanzi fosse stato sanissimo e valido *(a)*.

E' però da notarsi che non tutte le acque, le quali sgorgano in quel sito, sono egualmente turgide del principio aereo. La più carica sembra esser quella che è posta immediatamente nel fine della scala a man sinistra; come al contrario la più sprovveduta sembra quella che chiamano Media propiamente. La prima frigge continuamente, e con picciola agitazione, che se le faccia soffrire dentro di qualche vaso, erutta con un vigore incredibile ed in una quantità grandissima il suo spirito; di modo che io la

(a) Vedi ciò che a tal proposito si è detto nella prima parte cap. 1. §. x.

la credo, dopo l'acqua di Riardo, la più acrea di tutte le noſtre acidule. La ſeconda al contrario, benchè e nel ſapore e nell' agitazione dia ſegni di un tal principio, non gli ſomminiſtra però sì violenti nè sì manifeſti. Vi è di più, che avendole io traſportate con ogni poſſibile cautela in Napoli, la prima ritenne per lungo tempo la ſua aria, e nella ſeconda dopo pochi giorni non ve n' era che tenuiſsimo veſtigio.

Nell' analisi che ora dovremo eſporre de' minerali craſsi, che in queſte acque si contengono, prenderemo di mira due ſoltanto delle ſei o ſette, che naſcono poco fra loro diſcoſte; la media cioè, per l' uſo grandiſsimo che a dì noſtri ſe ne fa in tutti queſti contorni; e l' altra, che abbiamo mentovata, per l' uſo egualmente propio, ed alle volte forse più opportuno, che nella Medicina della medesima si potrebbe fare. Per comodo maggiore, volendola individuare, l' appropieremo una denominazione, dedotta dal sito che ella à riſpetto alle altre, chiamandola anteriore; poichè realmente s' incontra prima di tutte.

Pri-

Prima però di venire all' esposizione di ciocchè ci abbiam proposto, sarà convenevole di avvertire che non solo nella sorgente di queste acque accade la scomposizione (così potendosi in una certa maniera chiamare) dell' aria da cui resta immediatamente distaccato il principio sulfureo, come di sopra si è osservato ; ma anche la scomposizione di qualche minerale fisso. Niente è più facile che il vedere il fondo de' recipienti, in cui si raccolgono le acque, spalmato da una materia bianca, la quale è simile in tutto a una tenuissima mucilagine. Riesce molto difficile il poterne raccorre qualche tenue porzione, giacchè sfugge ad ogni picciola agitazione dell' acqua, e rimane distrutta col maneggiarsi, essendo perciò quasi impossibile di soggettarla a qualche saggio. Se poi si dissecca, diventa piccioliſſimo il suo volume, e quasi più non si ravvisa. Tutto ciò mette dunque nell' impossibilità di poterla saggiare; se non che mi riuscì coll' acido nitroso di risvegliare in quella materia qualche piccioliſſima effervescenza. E' notabile in oltre che la medesima è totalmente

te insipida, benchè la gente volgare ivi creda che bevuta assieme coll' acqua la renda più catartica e medicamentosa ; e però quando si conduce sul fonte istesso a berla , crede ben fatto d' intorbidarla e mandarla giù piena di quel sedimento .

Io però riflettendo alla sua insipidezza , e a quella tenue effervescenza che concepisce cogli acidi , son portato a crederla una terra calcarea tenuissima , quell' istessa che à servito forse a formar la base del sal marino terrestre , di cui queste acque sono ben provvedute . Essendo questo un sale di una facile scomposizione , può avvenire che la soffra in fatti in quell' acqua , ed in tal caso la base sua dovrà certamente in quella maniera comparire . Divenne questo mio sospetto quasi certezza dal vedere , che adoperandosi l' olio di tartaro per deliquio per la determinazione de' sali a base terrestre , l' acqua non solamente s' intorbida , ma facendole attraversare il feltro , depone sul medesimo una terra in forma di tenuissima mucilagine , simile in tutto a quella che si ravvisa nel fonte . Dal che si può dedur-

durre che ſia inutile affatto quella manipolazione d'intorbidarla prima di berſi, altro non facendoſi in tal maniera che ingojarſi una picciola quantità di terra.

Senza entrare a far la Storia di que' ſaggi che ſi operarono ſull'acqua immediatamente, e da' quali chiaramente ſi potea giudicare eſſervi del ſale marino, mi contenterò ſolo di eſporre l'analiſi del ſedimento per venir ſubito alla determinazione eſatta di ciocchè ora ſi è voluto accennare.

Due libbre dell'acqua media diedero coll'evaporazione 80 granelli di ſedimento bianco, e di un ſapore ſimiliſsimo a quello del ſal marino. Eſſendoſi ſciolto in una competente quantità di acqua diſtillata, e poi feltrato, rimaſero ſeparati ſette granelli di materia terreſtre bianca calcarea, facendo efferveſcenza cogli acidi. Il liſcivio trapelato ſi ſoggettò in parte alla criſtallizzazione, e mercè la medesima ſi ottennero delle particelle cubiche di ſale, le quali ſcoppiettavano ſul fuoco. Il rimanente del liſcivio da queſta criſtallizzazione ſi ſvaporò fino a ſec-

chezza, e si ottenne un sale informe il quale avea un sapore salso penetrantissimo, e sul fuoco appena dava segni di scoppiettamento. Egli altro non era che un sale marino a base terrestre; giacchè sciogliendosi nell' acqua era immediatamente scomposto dall' olio di tartaro per deliquio. Nell'istesso liscivio l'argento sciolto nello spirito di nitro si precipitava subito ed a fiocchi bianchissimi, e l'acido vetriolico mischiato con quel sale a secco produceva forte effervescenza, accompagnata da un vapore bianco soffocantisimo: le quali cose dimostrano chiaramente che l' acido di quel sale a base terrestre era il muriatico.

Ed affinchè mi assicurassi, se all' accennata effervescenza avesse anche parte qualche picciola quantità di sale alcalino, mi servii dell' acido deboliſſimo dello spirito di aceto, incapace di produrre la scomposizione di qualunque sale neutro. In questa manipolazione non comparve vestigio di effervescenza alcuna; il che certamente esclude in tutto ogni sospetto di sale alcalino.

L'

L'acqua anteriore ſvaporata nell' iſteſſa doſe diede cento venticinque granelli di ſedimento, il di cui ſapore era ſalſo e penetrante. Nel medeſimo vi erano 17 granelli di terra calcarea. Deveſi però avvertire che queſta terra calcarea era craſſiſſima in comparazione di quella che ſi ottiene dalla ſcompoſizione del ſale marino a baſe terreſtre contenuto in queſte acque. La baſe di queſto ſale raſſomiglia a una tenuiſsima mucilagine, come dianzi abbiamo avvertito; dappoichè la medeſima rimane attenuata, e ſminuzzata, diremmo, dall' azione dell' acido che la neutralizza.

Il piccioliſſimo ſcoppiettamento del ſale nell' acqua anteriore, ed il non eſſer il medeſimo capace di criſtallizzazione alcuna, dimoſtrano chiaramente eſſer egli quaſi tutto compoſto da ſale marino a baſe terreſtre; il che ſi deduce anche dalla maniera faciliſſima, colla quale rimane ſcompoſto dall' olio di tartaro per deliquio. Il ſuo colore però giallognolo, e quella pronta deliqueſcenza che ſoffre ſtando eſpoſto all' aria, mi diedero qualche ſoſpetto di ſale alcalino. Per

assicurarmene maggiormente, volli sentire con maggior attenzione il suo sapore, e vi sperimentai qualche cosa di lisciviale, e lo spirito di aceto vi suscitava sensibile effervescenza; senza niente dire del colore verde carico che comunicava allo sciroppo di viole. Talmente che conchiusi che nel sedimento di quest' acqua la maggior parte vien formata dal sale marino a base terrestre, e tutto il rimanente poi da picciola porzione di sale marino a base alcalina, e dall' alcali minerale, oltre quella tenue porzione di terra calcarea.

Dalle cose finora esposte possiamo dedurre, che la differenza fra l' acqua anteriore, e media, consista nell' esser la mineralizzazione della prima molto più forte tanto per riguardo a' minerali fissi, quanto per il principio aereo. Vi è di più, che nell'acqua media la ragione del sal marino a base alcalina a tutto il resto è notabilmente maggiore, e nella medesima manca interamente l' alcali minerale.

Uso Medico dell' Acqua Media di Castellammare.

L' Esposta mineralizzazione delle due acidule, di cui abbiamo parlato, fa comprendere facilmente ad ognuno di quanta efficacia possano essere nella curazione di varie malattìe. Il farsi in ogni anno dell' acqua media un uso così grande, è argomento chiarissimo dell' utile e del sollievo che cagiona a' suoi bevitori. Il sale marino, di cui moderatamente è impregnata, la rende principalmente attenuante e deostruente. Ella è in oltre leggiermente catartica e diuretica, e qualche volta non lascia anche di esser in una certa maniera corroborante. Per la qual cosa con sommo profitto è adoperata nelle ostruzioni delle viscere naturali, nella cachessìa, nella soppressione de' mestrui ec.. Grande similmente è la sua forza antiscorbutica, e correttiva della bile e de' vizj degli altri umori; la qual forza non solo si deve attribuire al principio salino crasso che nell'acqua si contiene, ma anche al principio aereo: anzi bisogna confessare, esser

que-

queſto che le comunica la maſſima ſua efficacia. Perciò non poſſo diſpenſarmi d'avvertire, che molto maggiori ſarebbero i ſuoi buoni effetti, ſe ſi uſaſſe maggiore attenzione a queſto particolare. Non ſolamente ſi dovrebbe traſportare molto più cuſtodita di quello che ordinariamente ſi coſtuma, ma biſognerebbe anche berla ſubito, e non dopo eſſerſi già reſa ſtantìa ed inerte. Poichè abbiamo oſſervato che il principio aereo nell' acqua media, oltre al non eſſer abbondantiſſimo, gli è attaccato debolmente, per cui ſi diſsipa con molta facilità. Qualora ſi badaſſe a queſta eſſenziale cautela, grandiſsimo ſarebbe certamente l' utile che ſi potrebbe ſperimentare nelle accennate malattìe, ed in altre ſimili, e ſpezialmente nella diſcrasìa ſcorbutica degli umori.

Per l' iſteſſo fine ſarà ben fatto preferire in alcuni morbi l' uſo dell' acqua anteriore, come quella che molto più dell' altra abbonda del principio aereo, e del ſale muriatico, e contiene anche una tenue porzione di ſale alcalino. Una tal preferenza la merita poi aſſolutamente qualora

lora ſi trattaſſe di qualche ſpezie di acrimonia ſcorbutica, e gli ammalati poteſſero ſoffrire una più forte mineralizzazione. Deve perciò recar meraviglia, l'eſſer queſt'acqua affatto traſcurata, ed il veder che la gente crede di commetterſi un delitto, ſe ſcrupoloſamente non si attinge nella vera ſorgente dell'acqua media. Noi indotti dalla natura delle cose iſteſſe abbiamo il coraggio di opporci ad un pregiudizio ſenza fondamento, deſiderando agli Uomini quel bene che eſſi ancora poſſono ricavare dalle coſe ingiuſtamente traſcurate.

Una delle cautele che ſi ſogliono praticare, volendoſi adoperar l'acqua media, è di purgare gl'inteſtini, accreſcendo la di lei forza catartica con qualche ſale che ne abbia l'efficacia; il che certamente è beniſſimo fatto. Quello però che a tal propoſito merita di eſſer notato, ſi è ciocchè da alcuni ordinariamente ſi coſtuma, di aggiugner ſempre queſto ſtimolo catartico all'acqua, per promuovere, ſecondo la loro fraſe, il paſſaggio della medeſima. Io intendo bene che bevendoſene a diluvio, per evi-

tare le angoſcie che cagiona la ſoverchia diſtensione ſulle viſcere, biſogna cacciar fuori l' acqua nella miglior maniera che si può; ma non intendo poi perchè mai ſe ne debba bere in tanta copia. Quando anche non produceſſe gli accennati incomodi, bevuta ſmoderatamente, l' acqua si precipiterebbe urtata dall' iſteſso ſuo peſo, e non opererebbe che ſugl' inteſtini. Laddove giova che il più delle volte ſi aſsorbiſca da' vaſi, e paſſi oltre per rendere manifeſta la ſua azione nel ſangue e negli altri umori. La regola dunque è, che la doſe dell' acqua ne' più robuſti non oltrepaſsi quella di ſette o otto libbre; e la medeſima ſarà ripartita in più volte, interponendoſi ſempre fra l' una bevuta e l' altra qualche moderato eſercizio. In tal maniera è da ſperarſi che l' acqua operi come ſi conviene, introducendoſi nelle ſeconde ſtrade.

CA-

CAPITOLO VII.

Delle Acque di Napoli.

NOn minore celebrità di tutte le altre anno le due acidule che abbiamo in queſta Capitale: celebrità, che loro è ſtata conciliata dalla comodità del ſito pricipalmente, per cui la gente affollatamente ſe ne abbevera in tutti i tempi, quando più le piace. Più commendabili nondimeno le rende la ſingolarità dell' aria moſeticoſa di cui ſono inzuppate, e che le caratterizza; dappoichè queſta loro aria ritiene alcune propietà ſingolari e diverſe da ogni altra, come più innanzi non mancheremo di dimoſtrare.

Prima intanto di metter in chiaro queſte coſe, io ſtimo ben fatto di eſporre quello che ò oſſervato delle noſtre acque potabili; la qual coſa forma a creder mio un argomento molto più intereſſante. Queſto in fatti concerne una materia, la quale ſerve più immediatamente agli

usi

uſi della vita; anzi è aſſolutamente neceſſaria, ſenza di cui la vita iſteſſa non potrebbe in conto alcuno reggerſi. Soffriranno dunque i miei lettori queſta picciola digreſſione; ſe pur meriti un tal nome l'eſpoſizione dell'eſame delle noſtre acque potabili, che dovrebbe anzi eſſere molto più diffuſamente trattata. Biſogna però anticipatamente confeſſare, che l'iſteſſa coſa alcuni anni addietro ſi propoſe la noſtra Signora Ardinghelli, le di cui ſperienze ſi trovano inſerite in un' Opera di Hales, da lei tradotta in Italiano (*a*). Sembra però che la Medeſima di altro non ſi abbia curato, che di determinare il vario peſo de' ſedimenti, che alcune acque gli ſomminiſtrarono mercè l'evaporazione. Noi faremo qualche coſa di più: analizzeremo cioè i ſedimenti ſteſſi; giacchè non vale il giudicare dell'ottima qualità di un' acqua potabile dall'eſſer la medeſima più ſprovveduta di craſſo ſedimento. Può darſi alle volte, che di due acque la più ſana ſia quella, che ſomminiſtra maggior quan-

(a) V. Eſperienze, ed Oſſer. di Stefano Hales intorno a' calcoli ec. pag. 39.

quantità di ſedimento; qualora il medeſimo abbia una certa particolare indole. Noi dunque eſamineremo queſt' indole de' ſedimenti, e dedurremo la bontà delle diverſe acque non dalla quantità, ma dalla qualità piuttoſto di eſſi. Il che ſembra molto più ragionevole, come più innanzi col fatto iſteſſo ſi farà più manifeſto.

Delle Acque potabili.

PEr maggiore chiarezza divideremo tutte le acque, di cui la gente ſi ſuol ſervire quì in Napoli per gli uſi ordinarj della vita, in due claſſi. La prima comprenderà quelle che ſi traſportano nella Città da' luoghi lontani per mezzo di gran condotti, e che poi ſi diſtribuiſcono ne' pozzi particolari, o ſian *formali*, per comodo delle caſe; l' altra comprenderà quelle che ſgorgano nella Città iſteſſa, in varj ſiti della medeſima, e che vengono comunemente individuate col nome di *pozzi* o di *fontane ſorgenti*.

Le acque che ſi conducono da' luoghi lontani,

tani si riducono a due solamente; l'acqua cioè di *Carmignano*, la quale nasce a piè di un braccio dell' Appennino nelle vicinanze di S. Agata de' Goti, e si distribuisce per i luoghi superiori della Città; e l'acqua della *Polla*, o come corrottamenente dicono della *Volla*, che viene da Somma, e provvede tutti i formali del basso della Città verso la marina.

L' acqua di Carmignano presa dal pozzo della Stella, e svaporata nella dose di due libbre diede otto granelli di sedimento. Il suo colore era bianco con una leggiera tinta di giallo e la consistenza arenosa, e risvegliava posto sulla lingua un debolissimo sapor salso. Essendosi questo sciolto in piccolissima quantità di acqua distillata, e poi feltrato, rimasero del medesimo sul feltro $\frac{4}{5}$, ed il resto trapelò assieme coll' acqua. Il sedimento terrestre raccolto sul feltro era totalmente insipido, e concepiva effervescenza cogli acidi, da' quali però non si scioglieva interamente. Per la qual cosa egli era composto da picciola porzione di terra assorbente, ed in buona parte da terra vetrificata, insensibile alla for-

za

za degli acidi. Comparve in somma dell'istessa natura, che quella, da cui sembra esser formata la pietra napoletana. Nel liscivio poi tutti i saggi vi dimostrarono chiaramente un sale alcalino: la soluzione di argento vi si precipitava tranquillamente, lo sciroppo di viole vi prendeva una leggiera tinta di verde, e l'acido vetriolico vi cagionava picciola effervescenza, la quale non veniva però accompagnata da vapore alcuno che fosse stato leggiermente soffocante.

L'acqua poi della Polla svaporata nell'istessa dose diede diece granelli di sedimento, il quale avea un aspetto crasso e cretoso, benchè riteneſſe ancor egli una tenue porzione di sale, come dal sapore facilmente si potea dedurre. Del medesimo la metà quasi era formata da sale alcalino (come me ne assicurai nella maniera poc'anzi riferita) e tutto il resto da una terra crassissima cretosa. La dichiaravano tale il concepire fortissima effervescenza con ogni acido, da cui restava quasi sciolta, e l'avere il colore e tutte le altre propietà della stessa creta. Da tutto ciò si vuol dedurre che quantunque nel-

l'ac-

l' acqua della Polla la quantità del principio ſalino foſſe maggiore che nell' acqua di Carmignano, come anche la quantità della terra un poco minore, pure crediamo perferibile ſempre nell' uſo della vita queſt' ultima alla prima. Poichè, laſciando ſtare quello che appartiene al principio ſalino, il quale nel caſo noſtro non compenſa certamente gli ſvantaggi della terra che in queſte due acque incontraſi, è da metterſi fuori di ogni dubbio, che avendoſi in conſiderazione il principio terreſtre, il quale è quaſi nell' iſteſſa quantità nell' una e nell' altra acqua, quello della Polla ſi deve avere come più inerte e craſſo. Queſta è la ragione, per cui l' acqua iſteſſa della Polla è più inetta a ſcioglière bene il ſapone, ed a purgare i panni, e molto più facilmente ancora depone quella terra, dalla quale in una maniera ſenſibiliſsima rimangono incroſtati e ſporcati i di lei recipienti.

Si vuol in oltre avvertire, che quantunque dalle coſe già dette si poteſſe in generale avere un' idea dell' indole delle acque, che riempiono tutti i formali della Città, non è però che in

di-

diversi pozzi non ſembri alle volte l' iſteſs' acqua avere qualità particolari. Ciò può dipendere dall' eſſer i recipienti più o meno profondi, più o meno ventilati, più o meno vicini a' luoghi immondi: il che deve anche dirsi de' condotti particolari dell' acqua. La maggiore o minore ampiezza de' pozzi, gli ſtrati particolari di terra che formano i lati ed il fondo de' medeſimi, l' aver un' intonicatura più o meno forte, l' eſſer l' acqua più o meno battuta, poſſono anche contribuire a quella ſenſibile diverſità. Tutte queſte coſe poſſono certamente fare che l' acqua rieſca più o meno fredda, più o meno guſtoſa al palato, più o meno pura, ec. A tal propoſito gioverà avvertire che la pratica tenuta di formare nella maſſima parte delle caſe particolari i pozzi dentro le cucine, quaſi attaccati alle cloache, è la più mal inteſa di tutte. Queſta impropia architettura ſi vorrebbe altrimenti regolare, ed il volgo de' noſtri Architetti ſi dovrebbe perſuadere, che queſto è un inconveniente de' più grandi per tutti i verſi. Io ſon perſuaſo che le voci di

un

un particolare, quantunque foſſero dettate dal viviſſimo deſiderio di giovare a' ſuoi Concittadini, ſono deboliſſime per opporſi con efficacia all' impeto del pregiudizio antiquato e dell' inetto penſare. Si vorrebbe perciò implorare l' autorità pubblica per rimediare agl' inconvenienti di cui parliamo, ed in quella maniera che più ſi convenga (*a*).

Le acque poi de' *diſtilli*, o ſian quelle che ſgorgano nel luogo iſteſſo onde ſi attingono, o non molto diſcoſte, ſono moltiſſime in Napoli. Tutte le colline all' intorno ne ſono piene; e quelle ne raccolgono anche abbaſtanza, per ſomminiſtrarla alle ſorgenti che abbiamo nel piano della Città; di modo che riuſcirebbe aſſolutamente impoſſibile farne il ſemplice catalogo,

(a) Noi abbiamo leggi belliſſime per riguardo alle acque. Si può conſultare il titolo XIII. *de aquis, & aquæductibus* nel Tom. I. delle Prammatiche, *ediz. Nap.* 1772., ſpezialmente il n. 14., dove ſi proibiſce eſpreſſamente di fare latrine, ſepolture ec., le quali non abbiano almeno la diſtanza di 16 palmi dal Regio formale, o ſia dal condotto principale delle acque. Sarebbe deſiderabile che un tale ſaggio provvedimento ſi eſtendeſſe anche a' pozzi particolari.

go, non che analizzarle tutte minutamente: in generale si può avertire che tutte queste acque anno un principio alcalino attaccato ad una tenue porzione di terra; se non che la quantità dell'uno e dell' altro elemento, e la proporzione loro continuamente variata, formano ogni differenza che in queste acque si può mai incontrare.

Una delle più celebri fra esse è senza dubbio l' Acqua di S. Pietro Martire; la quale essendosi svaporata nella solita dose di due libbre diede sedeci granelli di sedimento. Il sapore del medesimo era amarissimo, il suo colore compariva giallo oscuro, e benchè nel principio fosse ben consistente e secco, non lasciò poi di cadere in una sensibilissima deliquescenza. Tutto ciò denota certamente un sale alcalino abbondantissimo, giacchè poi bisogna dire il vero che di tutti i sedimenti delle acque potabili da me analizzate niuno à dato mai a vedere segno alcuno di deliquescenza. Il che dimostra chiaramente che il sale alcalino nelle altre acque nel tempo stesso che è meno abbondante,

è più intrigato colla terra, per cui s' impediſce la ſua colliquazione coll' umido atmoſferico.

Oltre alla deliqueſcenza, vi erano nel ſedimento dell' acqua di S. Pietro Martire tutte le altre caratteriſtiche di un ſale alcalino dichiaratiſſimo ed abbondante. Io avendolo ſeparato dalla terra, la quale è la ſteſſa che in tutte le altre acque, all' infuori di quella della Polla che ne differiſce, come abbiamo già notato, ritrovai che formava quaſi tre quarti dell' intero ſedimento. Niuna meraviglia perciò deve recare, ſe queſt' acqua di S. Pietro Martire ſia la più guſtoſa di tutte le altre, e più facilmente paſſi nelle ſeconde vie, meno incomodando le viſcere naturali con un peſo inutile, o in qualunque altra maniera. Ella inſomma ottiene una baſtante mineralizzazione, per poterſi mettere piuttoſto nel numero delle acque alcaline che delle ſemplici potabili; quantunque la ſuddetta mineralizzazione non sia poi così forte che ne reſti alterato in una maniera troppo ſenſibile il ſapore dell' acqua.

Queſta particolare condizione dell' acqua di S. Pie-

Pietro Martire par che dimoſtri chiaramente eſſer la medeſima proveniente da particolare vena, la quale non à che fare con tutte le acque potabili che noi abbiamo. Di fatto neſſun' altra troviamo che ſia così carica di quel ſale alcalino, e per conſeguenza più guſtoſa e ſalubre. La qual condizione l' à reſa anche ne' tempi paſſati così celebre e riputata, che Carlo V eſſendo ſtato ſopraggiunto in Cagliari da' vaſcelli napoletani per l' impreſa di Tuniſi, ricevette con piena ſoddisfazione ed a titolo di ſingolar dono l' acqua di S. Pietro Martire, che col tal mezzo li fu preſentata, e di cui ſi ſervì in tutto il tempo durante quella ſpedizione. (a)

Fra i noſtri à molta riputazione anche l' acqua della *Quaquiglia*. La di lei mineralizzazione (qualora ſi poteſſe così chiamare) è più tenue dell' antecedente, contenendo l' iſteſſa doſe della medeſima dodeci granelli di materiali craſſi. Di queſti, tre quarti ſono compoſti dal ſolito ſa-

(a) Iſtoria delle coſe di Napoli ec. di Gregorio Roſſo pag. 56. nella Raccolta degli Iſtorici del Regno tom. VIII.

le alcalino, ed il resto da una terra bianchissima, la quale sembrava in qualche maniera differire dall' antecedente, restando in maggior quantità sciolta dagli acidi, e concependo nel tempo istesso co' medesimi una più forte effervescenza. Ma quello, a cui giova riflettere, si è che la quantità del sale alcalino nell' acqua della Quaquiglia è minore che nell' acqua di S. Pietro Martire; e quantunque la terra fosse più scarsa, pure la ragione che à la medesima col principio salino è molto maggiore.

Di tutte le nostre acque la più sprovveduta di sedimento è quella della fontana del Molo. Io però credo esser ella la stessa che l' acqua della quaquiglia; non essendo inverisimile che scorrendo più oltre per giugnere al luogo designato, lo faccia per entro qualche strato di minuto rapillo, o di altra cosa atta a farle deporre buona porzione de' suoi materiali crassi. Da due libbre di quest' acqua si ottennero mercè l' evaporazione soli sei granelli di sedimento, de' quali due terzi furono di sale alcalino, ed

un

un terzo di terra. Questa terra all' aspetto, ed alle altre caratteristiche, comparve similissima a quella che abbiam ritrovato nell' acqua della quaquiglia.

Dalle cose finora dette si può a mio credere ricavare una regola per la scelta delle acque, che si vogliono adoperare per ordinaria bevanda. Desiderandosi un' acqua, la quale fosse da sè stessa tenue, e scevra quanto più si può di materiali crassi, bisognerà servirsi della fontana del Molo. Qualora poi si volesse un' acqua, la quale impregnata di un sale attenuante acquisti da un tal connubio una simil forza, e diventi per così dire medicamentosa, devesi a tutte le altre preferire l' acqua di S. Pietro Martire. Dopo questa va messa quella della quaquiglia, della fontana de' Serpi, della Darsena, e di qualche altra sorgente; perchè poi vi sono ancora alcuni distilli le di cui acque meritano di esser posposte non dico all' acqua di Carmignano, ma a quella della Polla istessa, per il sapore salino e disgustoso che anno. Finalmente di queste due ultime la prima è soffribile per gli

usi cotidiani, e la seconda è da posporsi assolutamente a tutte le altre.

Dell' Acqua Ferrata.

NAsce quest' acqua, altrimenti detta Lucullana (*a*), di sotto al promontorio di *Pizzofalcone* dalla parte di mezzo giorno, dirimpetto al Castello dell' uovo. A riva del mare in una spezie di grotta, la di cui volta è formata da un ponte che sostiene la pubblica via, vi è un fonte dal di cui fondo e da' lati sorge l' acqua con una certa abbondanza. Altre picciole sorgenti della stess' acqua sono sparse in tutto il resto del pavimento di quel luogo, le quali però tutte si vanno a raccogliere nel divisato fonte. I lati del medesimo sono spalmati da una crosta durissima ocracea, che calcinandosi colle sostanze flogistiche si converte buo-

(a) Questa denominazione è dedotta dalla Villa di Lucullo, la quale secondo alcuni era situata in quell' isoletta sopra di cui oggidì è fabbricato il Castello dell' Uovo. Io lascio a' nostri Antiquarj a decidere ciocchè si debba sentire d' un tal particolare.

buona parte in vero ferro. Un tale incroſtamento è l' effetto della deposizione della terra craſsiſsima, di cui l' acqua abbonda oltre modo, e che non eſſendovi perfettamente ſciolta la rende torbida ſensibilmente. Queſto intorbidamento depende anche dall' agitazione che nell' acqua continuamente si produce dalla gente che va ivi ad attingerla. In tal maniera ogni deposizione già fatta si dimena e si ſparpaglia per tutto il volume dell' acqua che si è raccolta. Il male grande si è, che quantunque riposta ne' vasi queſt' acqua col beneficio della quiete vada finalmente a deporre quella terra ſuperflua, queſto però non avviene che dopo qualche tempo, dopo cioè che si è diſsipata l' aria, la quale coſtituiſce il principio più attivo della noſtra acidula. Il che forma uno de' più grandi inconvenienti nell' uſo medico della medesima, come più innanzi non laſceremo di oſſervare.

Il più importante nella mineralizzazione della noſtr' acqua ferrata è ſenza dubbio lo ſpirito o sia l' aria mofeticoſa di cui si trova turgida.

Noi abbiamo altrove oſſervato (*a*) la forza che à la medesima di ſciogliere il ferro e di ſoſpenderlo nell' acqua, e ſarà inutile che ora si repliicaſſe tutto ciò che a tal proposito con opportuna occasione si diſſe in quel luogo. Solo vogliamo preſentemente avvertire, che le oſſervazioni ivi propoſte principalmente ci ſono ſtate ſomminiſtrate dalla noſtra acqua ferrata, dovendo ognuno eſſer perſuaſo che l' aria di queſt' acqua è in effetti combinata nella maniera più ſensibile con un principio marziale. Senza dunque trattenerci a dimoſtrare la preſenza dell'aria che in queſt'acidula si manifeſta con tutti i ſaggi che a tal fine si potrebbero mai impiegare, ſolo vorremo ſoggiugnere quella particolare oſſervazione da cui reſta ottimamente individuata la ſpecifica caratteriſtica dell' aria ſuddetta. Vien queſta oſſervazione eſeguita coll' infuſione di galle, la quale non manca di annerarſi facendoſene meſcolanza coll' acqua ferrata recente. Eſſendo al contrario queſta ſtantìa (quando perciò si trova di aver totalmente perduta la ſua aria

(a) Par. I. Cap. I. §. X.

aria) oltre alla mancanza del ſapore che tutto ſi diſſipa e ſi dilegua, manca ſimilmente l'anneramento che vi ſuol cagionare l'infuſione di galle, e niuna mutazione vi compariſce. Queſto ſaggio da me è ſtato infinite volte replicato ogni anno nell'Univerſità in preſenza di una numeroſa Gioventù in tempo che da Profeſſore ſtraordinario v'inſegnava queſte materie, ſcelte da me come le più importanti nella noſtra Medicina e nella ſtoria naturale di queſti contorni. Il riſultato fu ſempre lo ſteſſo, ed ebbi perciò motivo di meravigliarmi moltiſſimo che ſia ſtato rotondamente negato dal Signor Lanzani (a). L'opinione dunque di tutti coloro, che dietro le oſſervazioni poco eſatte di coſtui buonamente an creduto non eſſervi in queſt' acidula alcun ferro, ſi dee avere per la più erronea. Se per ferro s' intendono pezzi malleabili di queſto metallo, certamente che la noſtra acidula non ſarà mai ferrata, ſiccome non lo ſarà mai qualunque altr' acqua del mondo. Lo ſteſſo va detto qualora trattandoſi di principio marziale tenuiſ-

(a) Analiſi dell' acq. fer. lez. VI.

nuiſſimo ſciolto dall' aria mofeticoſa, l' acqua intanto foſſe ſtantìa, giacchè le acque ſtantìe lo perdono totalmente colla perdita che fanno dell'aria a cui quello ſi trova attaccato. Ma il caſo della noſtra acidula è diverſo, e noi condotti dalla buona ſperienza poſſiamo con ogni ſicurezza conchiudere che nella mineralizzazione della medeſima, eſſendo recentiſſima, la prima figura la faccia l' aria mofeticoſa, la quale tiene in ſoluzione nella maniera più dichiarata un principio marziale. Se queſta giugne a diſſiparſi ſiccome non manca di avvenir ſempre dopo non molto tempo che ſi è ricavata dalla ſorgente, non vi reſta altro che la craſſa mineralizzazione formata dal ſale alcalino e da una terra di vario genere.

Due libbre di queſt' acqua diedero coll' evaporazione ſeſſanta granelli di ſedimento, 23 de' quali erano terra, e tutto il reſto ſale alcalino. La terra rimaneva quaſi interamente ſciolta dagli acidi e ſolo una piccioliſſima di lei porzione reſtava intatta. Il ſuo colore roſſagnolo indicava eſſer in parte anche formata da ocra

mar-

marziale; il che veniva confermato dalla di lei converſione in ferro, qualora unita con una ſoſtanza flogiſtica ſi foſſe calcinata. Per cioc-chè però appartiene a una tal calcinazione, è da notarsi che la quantità del ferro, ottenuta colla calcinazione del ſedimento, fu minore di quella che si ottenne calcinandosi colle ſoſtan-ze flogiſtiche il tartaro che si depone dall' acqua ne' lati del fonte. Il che dimoſtra a creder mio che nel ſedimento artificiale dell' acqua la quan-tità della terra marziale sia minore; giacchè ſembra molto verisimile che la terra metallica, come più peſante di ogni altra, con maggior facilità ancora si precipiti ſpontaneamente, e formi quell' incroſtamento di cui nel principio si è parlato. Per la qual coſa ſembra potersi dedurre dalle addotte Oſſervazioni, che il ſedi-mento terreſtre dell' acqua ferrata sia un com-poſto di terra aſſorbente abbondantiſsima che si ſcioglie dagli acidi; di ocra marziale in pic-ciola quantità; e di tenuiſsima doſe di terra ar-gilloſa che resiſte all' azione degli acidi. Nello ſteſſo ſedimento terreſtre non vi è porzione al-

cu-

cuna di perfetto ferro, siccome non ve n' è anche nella deposizione ſpontanea che dall' acqua vien formata. In effetti, adoperandosi la calamita, dalla medesima non reſta attratta coſa alcuna, all' infuori di qualche tenuiſsima particella che si può aſſolutamente traſcurare.

Intanto poſsiamo conchiudere dalle coſe fin ora dette, che tutta la mineralizzazione dell' acqua ferrata conſiſte principalmente in una quantità considerabile di aria mofeticoſa combinata con un principio marziale dichiaratiſsimo, nel ſale alcalino fiſſo, ed in una terra craſſa di vario genere e copioſa, in quella proporzione che si è detta.

Uſo Medico dell' Acqua Ferrata.

DAll' eſposizione che abbiam fatto dell' analisi di queſt' acqua, ſembra eſſer faciliſsima coſa il dedurre la particolare efficacia, che le conviene nella cura de' morbi. Egli è indubitato che il principio più attivo della medesima si riduce a quella particolare ſpezie di aria,

aria da cui è impregnata ; la quale oltre all' efficacia che le conviene come aria mofeticoſa , à di più quella che le vien comunicata dalle particelle tenuiſsime del ferro che vi si trovano in ſoluzione . Queſta ſua forza dunque ſarà principalmente corroborante e deoſtruente ; la quale poi reſterà variamente modificata ſecondo le diverſe circoſtanze dell' Ammalato , e ſecondo la varietà degli effetti , che nel di lui corpo dal corroborare e deoſtruire le viſcere potranno cagionarsi . In effetti la torpida e debole digeſtione , la cacheſsìa , l' affezione ipocondriaca ed iſterica , la diminuita e ſoppreſſa meſtruazione, l' incipiente idropisìa , ed altre malattìe consimili , ricevono molte volte un gran riſtoro dall' uſo di queſt' acqua . L' azione ſua , quando è ſensibile , bevendosi in gran quantità , si manifeſta col promuovere la catarsi e la diuresi .

Qualche coſa biſogna anche attribuire a quel ſale alcalino fiſſo , che forma il materiale più considerabile della craſſa mineralizzazione dell' acqua ferrata . Ma di queſto certamente non bi-

bisogna tenerne molto conto. Tutta l' attenzione nella pratica di quest' acidula deve cadere sullo spirito; il quale avendo pochissima affinità coll'acqua, e perciò dissipandosi facilmente, rimane la medesima destituta di ogni forza, e di ogni efficacia, appena che incomincia a rendersi stantìa. Quindi una delle cautele più essenziali, volendola adoperare, sarà di berla recentissima, e nella sorgente istessa, qualora il far ciò non dovesse recare grave incomodo agli ammalati.

Il grandissimo disordine, a cui si dovrebbe oramai rimediare nell' uso ordinario che si fa di quest' acidula, è certamente la strabbocchevole quantità che si consuma da' bevitori di essa. Se questo è un disordine nell' uso di ogni altra acqua minerale, come non abbiam lasciato in luoghi opportuni di avvertire, molto più lo sarà trattandosi dell' acqua ferrata, la quale abbonda più di ogni altra di quel principio terrestre crasso ed inerte. E' uno spettacolo, che muove a compassione, quello di alcuni poco accorti, o malamente consigliati, i quali rendendosi eccessivamente gonfj di acqua,

sof-

ſoffrono le angoſcie e gli ſpasimi più atroci. Accade a queſti esimj bevitori di acque acidule quello che avvenir ſuole a coloro, che incautamente si danno a bere la birra o il moſto che fermenta. Agli uni ed agli altri l'aria, che si ſviluppa, diſtende prodigioſamente il ventricolo e gl' inteſtini; ſpezialmente quando queſti attaccati da qualche ſpaſmo chiudono il paſſaggio all'acqua ed a quel fluido elaſticiſsimo. Ma quello che vi è d'inconveniente particolare nell'abuſo dell'acqua ferrata, si è che quantunque alle volte per le viſcere si ceda felicemente il paſſo all'acqua bevuta, non laſcia la medesima di deporre buona parte di quella ſua terra craſsiſsima; rendendosi in tal maniera dannoſa piuttoſto che utile nelle malattìe da noi già diviſate.

La regola è dunque che la doſe, nella quale va bevuta l'acidula di cui parliamo, sia tenue e diſcreta. Negl' individui di deboliſsima teſsitura baſteranno poche once, le quali per iſmaltirsi più facilmente si potranno bere anche a pranzo. Ne' più robuſti poi una tal doſe potrà

trà a proporzione accreſcersi, ſenza mai però oltrepaſſare i limiti di poche libbre; e queſte anderanno bevute a ripreſe nelle ore della mattina, interponendovi ſempre un moderato eſercizio. Finalmente gioverà di paſſaggio avvertire, che tutto il reſto dev' eſſer in quella particolar maniera regolato che richiederanno le circoſtanze degli ammalati; dovendosi principalmente badare a non mettere in pratica queſto rimedio alla cieca, ma a conſultare bene ſempre le condizioni degli ammalati ſteſsi, per potersi decidere ſe loro convenga l' uſo di un' acidula, di quella particolare mineralizzazione che si è detta.

Dell' Acqua Sulfurea.

DI ſotto allo ſteſſo promontorio di *Pizzofalcone*, dalla parte però d' oriente, naſce l' acqua ſulfurea, la quale uſcendo raccolta per dentro alcuni condotti, va poi a perderſi nel mare che vi batte quaſi immediatamente. L' origine di una tal denominazione ſembra eſ-

ſe-

ſere nell'acqua iſteſſa, la quale, benchè non contenga ſolfo alcuno craſſo, ritiene però un ſapore ſulfureo ſenſibiliſsimo. Queſto si manifeſta anche mercè de' rutti che si generano eſſendosi bevuta, e che imprimono nelle fauci un diſguſtosiſsimo ſenſo di uova imputridite, o di fegato di ſolfo. Le quali coſe da altro non ſono cagionate, che da un tenuiſsimo principio ſulfureo attaccato allo ſpirito di queſt' acidula. Un tal principio si manifeſta in oltre col tinger di nero le laminette o le monete di argento, come anche la ſoluzione di queſto metallo, qualora di queſte coſe si faccia meſcolanza coll' acqua recente. E' inutile però lo ſperare di accendere quel tenuiſsimo ſolfo; che anzi lo ſpirito o sia l' aria di queſt' acqua ſmorza le fiaccole in quell'iſteſſa maniera, che fa l' aria di ogni altra acidula e delle moſete. Nella ſteſſa maniera precipita anche l' infusione di calce, e ſcioglie la limatura di ferro; di modo che convenendo con ogni altr' aria moſeticoſa in queſte caratteriſtiche generali, ſembra ſolo dalla medesima differire per quel ſolfo che

gli è in modo particolare attaccato. In effetti, volendosi comparare l' acqua noſtra ſulfurea colla ferrata, per determinare la differenza ſenſibiliſsima che tra eſſe paſſa, queſta conſiſte principalmente in quel vapore che alle loro arie è attaccato. Queſto vapore nella prima è ſulfureo, e nella ſeconda è formato da particelle tenuiſsime di ferro ſciolto dalla ſteſs' aria, come dalle coſe già dette si può con molta chiarezza dedurre.

A propoſito di un tal vapore sulfureo che all' aria di molte acidule ſi trova attaccato, non ſarà totalmente inutile di riflettere, che l' adeſione da noi diviſata in queſte due ſoſtanze non procede in ogni acidula ſulfurea dell' iſteſſa maniera. Ve n' à qualcuna, in cui il ſolfo è tenue oltre modo, ed il medeſimo è così debolmente attaccato all' aria, e la loro ſeparazione è così facile, che di quello qualche veſtigio ſolo incontraſi nell' atmosfera che circonda i luoghi delle ſorgenti. Di queſto noi ne abbiamo un eſempio nell' acqua media di Caſtellammare, come nel capitolo antecedente abbia-

biamo dimoſtrato. Ve ne ſono poi delle altre, in cui quel ſolfo ſembra eſſer più conſiſtente, e più tenacemente attaccato all' aria, di modo che la diſſipazione dell' uno non avviene, che qualora l' altra non ſiaſi anche diſſipata; il che è oſſervabile nella noſtra acqua ſulfurea, nell' acqua di Teleſe, ed in qualche altra. Finalmente in altre acidule queſto principio ſulfureo è denſiſſimo ed abbondante oltremodo; riuſcendo perciò ſommamente facile l' individuare tutte le ſue caratteriſtiche in una maniera ſenſibiliſſima. Io ò avuto motivo di analizzare l' acqua d' Alì, la quale naſce in Sicilia nelle vicinanze di Meſſina. Quantunque la medeſima aveſſe ſofferto le agitazioni di un lungo viaggio, e molto tempo foſſe paſſato da che ſi era attinta nel propio fonte, riteneva ciò non oſtante una quantità prodigioſa di aria, che l' era tenacemente attaccata, e ſembrava eſſer più craſſa di ogni altra (*a*). Il che io deduſſi dalla

(a) E' da notarſi che l' acqua d' Alì è calda nella ſua ſorgente. Ritenendo ella dunque una gran quanti-

difficoltà grande, colla quale mercè una forte agitazione si distaccava dall'acqua. Lasciando stare quello che appartiene alla sua crassa mineralizzazione, che certamente è fortissima (a), la di lei aria era unita a un vapore sulfureo talmente crasso, che bastava l'immergervi appena una moneta di argento, perchè restasse tinta di un nero profondissimo. Niente poi dico del sapore, e dell'odore penetrante, da cui lo stesso principio veniva chiaramente indicato. Con tutto ciò l'acqua d'Alì soffrì la sorte comune delle altre acidule; dopo qualche tempo cioè non ritenne altro che il suo sale fisso, essendosi ogni altra cosa dissipata, benchè a dire il vero con maggiore stento che nell'acqua di Riardo, e per conseguenza in qualunque altra acidula.

Dall'

tità d'aria moseticosa, può servire a confermare maggiormente quella parte del nostro sistema che riguarda le acidule termali. V. P. I. cap. II. Cl. II. Gen. III.

(a) In 22 once di quest'acqua vi erano otto dramme e mezza di sale marino, la maggior parte a base terrestre. Ciocchè la rende quasi ugualmente carica che l'acqua marina.

Dall' esposte osservazioni possiamo dedurre, che il principio sulfureo, da cui suol essere alterato lo spirito di alcune acidule, può avere delle diverse modificazioni, le quali dependono dalla varia sua crassezza, e da' varj gradi di tenacità colla quale è attaccato all' aria mofeticosa. Il che certamente può formare nelle acidule sulfuree una considerabile diversità, di cui si dovrebbe tener conto nell' uso medico che di quelle si volesse fare.

Ma per tornare alla nostra acqua sulfurea, è da notarsi che rendendosi la medesima stantìa, o pure soggettandosi alla distillazione, e perdendo perciò totalmente il principio aereo di cui è abbondantissima, rimane insipida quasi, poco o niente differendo per riguardo al sapore da ogni acqua potabile. Il che dimostra, che scarsissima debba essere la quantità de' minerali crassi in essa contenuti. In effetti due libbre di quest' acqua soggettata all' evaporazione diedero soli ventiquattro granelli di sedimento. Di questi quindeci erano di sale alcalino, come lo dimostrarono le pruove più convincen-

ti della Chimica, che io tralaſcio di eſporre per eſſerſi altre volte minutamente deſcritte. I nove granelli, che rimanevano, erano di una terra inſipida, bianchiſſima, compoſta nella maggior parte da terra calcarea, ſolubile negli acidi, e da una tenue porzione di terra argilloſa, che rimaſe intatta dall' azione dello ſpirito di nitro. Di maniera che tutta la mineralizzazione di queſt' acqua ſi riduce principalmente all' aria ſulfurea di cui è inzuppata, ed a quella riſtretta doſe di ſale alcalino, e di terra, che ſi è detta.

Quantunque comparandoſi le due analiſi, che in queſto capitolo abbiamo eſpoſto, chiaramente ſi conoſca qual ſia la differenza che paſſa fra l' acqua ferrata e la ſulfurea; ad ogni modo eſſendo queſte ſotto gli occhi di tutti, ed avendo perciò motivo il volgo di ſtranamente ragionare ſu di eſſe, non ſarà ſuperfluo di mettere ora brevemente una tal differenza ſotto un punto di veduta. In tal maniera ognuno ſenza grande ſtento ſarà nel caſo di formarſi di entrambe una giuſta idea. La differenza più eſ-

ſen-

ſenziale vien formata in queſte due acidule dallo ſpirito, il quale, benchè nel fondo ſia aria nell'una e nell'altra, nella ſulfurea però è più abbondante che nella ferrata; ed in quella è in oltre caratterizzata dal vapore ſulfureo, laddove in queſta ciò, che vi è di particolare, è un principio marziale tenuiſſimo. Nella craſſa mineralizzazione poi la coſa procede al contrario; giacchè nell'acqua ferrata il ſale alcalino e la terra molto più copioſamente s'incontrano; e queſta terra iſteſſa, oltre all'eſſer più craſſa, viene in parte formata dall'ocra marziale, che interamente manca nella ſulfurea.

Uſo medico dell'Acqua ſulfurea.

LE particolari condizioni di queſt'acidula la rendono certamente pregevoliſſima negli uſi della Medicina. Ella eſſendo ſprovveduta oltre modo di quella terra craſſiſſima, come ſi può anche dedurre dalla ſua limpidezza non ordinaria, non incomoda in conto alcuno le viſcere naturali; anzi acquiſtando dalla ſua aria

una

una penetrabilità maggiore, penetra in fatti mirabilmente nelle seconde vie, promuovendo efficacemente la diuresi. L'azione dunque sua principale si esercita sul sangue e sulla linfa, correggendosi ogni loro acrimonia, spezialmente la scorbutica; il che si deve principalmente attribuire al principio aereo, il quale ne à tutta l'efficacia, come in altro luogo si è detto. Il vapore sulfureo, sommamente volatile, da cui quell'aria è irradiata, la determina anche nella pelle, sperimentandosi nella medesima la di loro forza combinata nel promuoversi leggiermente la diaforesi, e nel correggersi la crassezza e l'acrimonia di quegli umori, che alle volte vi si depongono, e formano delle congestioni.

La tenuità di quest' acqua fa anche che si possa bere a più larga dose della Ferrata, benchè non dovrà mai allargarsi per maniera che si oltrepassino i limiti di quella giusta moderazione che abbiam sempre raccomandata nell'uso interno delle acque minerali. La dose dunque si potrà estendere fino alle quattro o cinque libbre, la quale si potrà replicare alcun' altra vol-

volta tra la giornata secondo il bisogno e le circostanze dell' ammalato. Queste bevute si faranno sempre in tempo che le viscere non sieno imbarazzate dalla digestione, essendo perciò propriſſime a tal fine le ore della mattina e quelle della sera. Nell' uno e nell' altro caso però sarà ben fatto d' interporre a ogni bevuta un moderato esercizio.

Felicisimo ò io qualche volta sperimentato il connubio dell' acqua sulfurea col latte in que' casi, che possono esser compresi nelle condizioni morbose degli umori che poc' anzi si sono divisate. Per la qual cosa non sarà inutile che altri facesse gli stessi tentativi in simili congiunture. Anzi sarebbe ben fatto che si facessero anche su di altre acque minerali, dappoichè in molti casi non è andata fallita una simile pratica.

IL FINE.

PARTE I.

Errori	*Correzioni*
pag. 70. v. 5. di potrà	ſi potrà
pag. 70. v. 6. ſenominazioni	denominazioni
pag. 73. v. 15. a noſtra	la noſtra
pag. 185. v. 7. accreſcita	accreſciuta
pag. 199. v. 13. eſſere il	eſſere le

PARTE II.

pag. 56. v. 18. verificazione	vetrificazione
pag. 73. v. 8. formelli	fornelli
pag. 85. v. 15. coſtituiſee	coſtituiſce
pag. 155. v. ult. intorbitamento	intorbidamento
pag. 191. v. 8. convenievoli	convenevoli
pag. 221. v. 11. ſatta	fatta
pag. 296. v. 15. interponendoſi	interponendo
pag. 302. v. 4. perferibile	preferibile

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 057775451